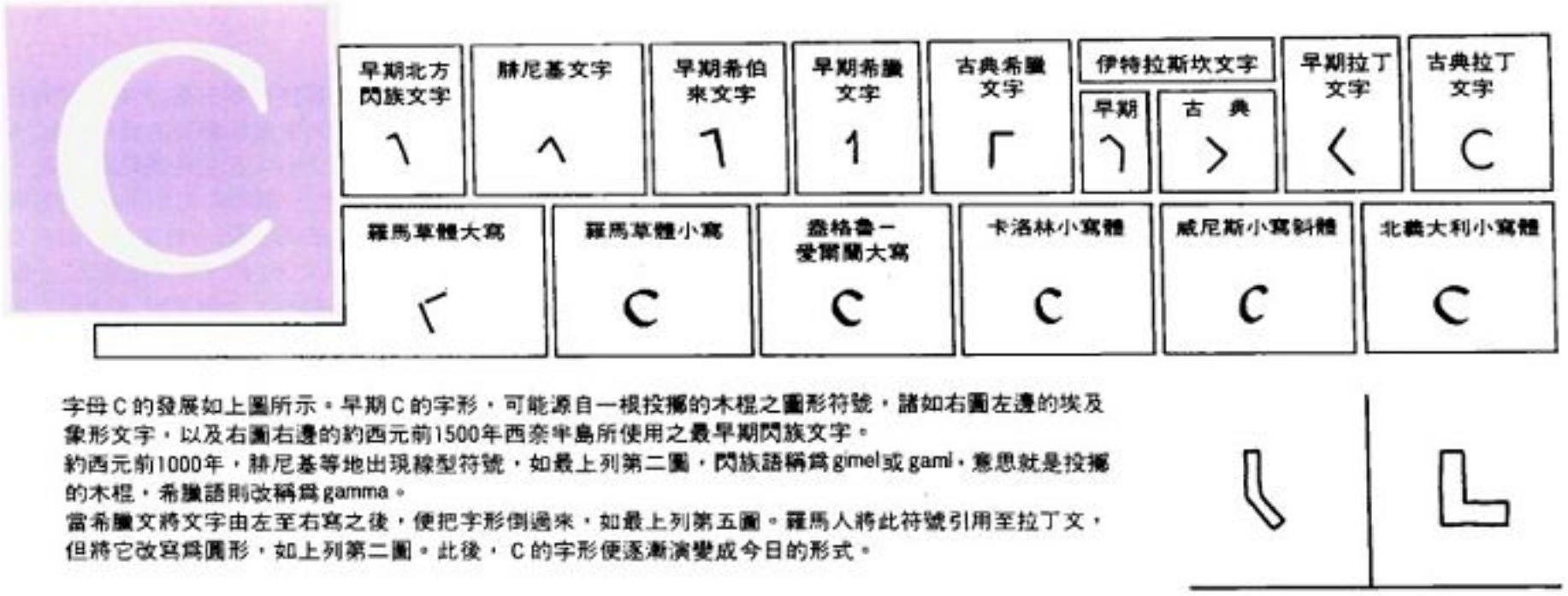
# 大美百科全書

ENCYCLOPEDIA AMERICANA




字母C的發展如上圖所示。早期C的字形，可能源自一根投擲的木棍之圖形符號，諸如右圖左邊的埃及象形文字，以及右圖右邊的約西元前1500年西奈半島所使用之最早期閃族文字。
約西元前1000年，腓尼基等地出現線型符號，如最上列第二圖，閃族語稱爲gimel或gaml，意思就是投擲的木棍，希臘語則改稱爲gamma。
當希臘文將文字由左至右寫之後，便把字形倒過來，如最上列第五圖。羅馬人將此符號引用至拉丁文，但將它改寫爲圓形，如上列第二圖。此後，C的字形便逐漸演變成今日的形式。



## C

英文字母第三個。在所有其他西歐字母(包括源於拉丁或羅馬)中，亦居於相同位置。在古代北部閃族語系字母、希臘字母和伊特拉斯坎字母表中，C均爲第三個字，後來不斷演進，變成現在的字態。在閃語字母中，C讀如gimel；而在希臘字母裏讀如gamma(r)，最初都是一個舌後音，也就像在gather、gear、go中的硬音g。然而，在伊特拉斯坎語中，因無法分辨有聲的g和無聲塞音的k，乃以c來替代k音。在早期拉丁字母中，C字仍保留最初作爲k和g音的代用聲音。C和CN即代表蓋尤斯(Gaius)和伽奧斯(Gnaeus)的縮寫。

後來，羅馬人承認g和k音有所區別，並且認爲有必要將這兩個字母分開。可是他們沒有察覺到C的最初發音是g，而把C加上一些筆畫，創出一個新字母G(約在西元前312年)。仍保留C字替代k的音。

C字的字形在過去幾世紀以來，改變很小，它的小寫字母形態跟大寫相同，只是較大寫字母小一些。

**發音** 當拉丁字母剛傳入英國時，C僅使用在表示k音。因此，古英文字cyn和brecan就是現代英文的kin和break。然而，由於受到法語的影響，英語的C，只有當它後面跟著母音a、o、u或除了h以外的子音時才發k音。如cat、come、cute、cloud等；而當C後跟有母音e、i、y時發銳音s，如center、circle、和cypress；在e、i和y前顎化的c則寫成ch，跟法語相同，因此，古英語的rice和cild就變成現代英文的rich和child。

e、i和y前的k音則由字母K表示。這類字有key、king和kyle。只有源於希臘字的k音才用ch的組合，如character、chronology和chromosome。

某些字像muscle，C不發音。它後面跟有K字時，也不發音，如pack。像yacht字中的組合，ch也不發音。在蘇格蘭，ch是咽喉的送氣音。因此loch這字的發音就有德語ch的喉音。

**C當作一種符號** 在數字記號中，C代表羅馬數字的「百」。而在代數中，它也是第三已知數的符號(a+b+c)。

在音樂上，C是最重要音階之一的主音，就是所謂的本位音。除此之外，C音符是三個符號或三音部記號之一，寫在五線譜的開端，用來指示五線譜上線與線間的音調。

在教學上，C則用來指示等級，排在A(優)和B(好)之後居第三位。當它用來做爲買鞋的量度時，C則表示寬號，而不同於A(窄)和B(中)。

C也用來代表各種不同的字和觀念的縮寫。例如C代表以下的術語：岬(cape)、炭(carbon)、百分度(centigrade)和舞台的中心(center)。小寫的c則代表以下的縮寫：cent(分)、centime(生丁)、circa(拉丁字，意爲大約)、contra(拉丁字，意指相反)、contralto(最低的女高音)、copyright(版權©)，cubic(立方體)和current(電流)。

## ÇA IRA 我們將會成功

法國大革命之流行歌，依照當時曆法是1789年10月5日晚上，當巴黎人民行進至凡爾賽宮並將法王路易十六帶至監獄時首次聽到。曲調本是舞曲，名爲《國民的排鐘》(*Le carillon national*)，由劇場管絃樂團的小提琴手貝格特(Bécourt)所作。原詞可能是由街頭歌手拉德瑞(Ladré)所寫，據說歌名是由拉斐德(Lafayette)提示予拉德瑞，拉斐德想起富蘭克林在美國大革命時常使用措辭(意爲「我們將會成功」)。原文的第一節是：

啊!革命大業將成，將成，將成！
人民近來如此傳述不停
啊!革命大業將成，將成，將成！
即使目前混亂，一切都將好轉。

在恐怖統治期間有一交錯意義的歌曲，包括下列兩行：

貴族們上吊台；
貴族們受吊刑。

## CABAL 卡巴爾

一個著名的陰謀集團。1667年，英王查理二世賜權給一個非正式的陰謀內閣，而五位閣員的姓氏分別爲：Clifford, Ashley-Cooper, Buckingham, Arlington及Lauderdale，其第一個字母正好組成cabal，自此這名稱在英國便蒙上一層邪惡色彩。在1670年法國多佛條約的密約部分，法國應允以軍隊支持查理二世對羅馬天主教的忠誠表態。此項協議爲內閣的二位天主教同情者所贊同，其他三人爲基督徒，但五人都是宗教自由的支持者。然而由於傾英國國教議會反對信仰自由，迫使該內閣於1673年瓦解。

## CABALA 猶太神祕哲學

是一歷史與文學名詞，通常和猶太神祕主義相關。亦拼成kabala，可譯爲「傳統」。此猶太神祕哲學思辯與神祕象徵主義於十三世紀成型，但其起源可追溯至遠古。自十二世紀始，猶太神祕主義者即用此名詞指涉猶太教成立後延續至今的思想。早期猶太人的歷史即顯示猶太教中有一種探討上帝與宇宙神祕性之傾向。猶太法典編輯成册後(西元500年出版)，人們警告這傾向會跌入無法控制的揣測中，將導致對眞正宗教知識與領悟之誤解。雖然cabala一詞並未在聖經或猶太法典中具體地被使用，但聖經有些章節確實充滿此一精神，最顯著的是以西結書和但以理書，以及聖經出版後的諸學派中。

**猶太神祕經典** 幾世紀來，神祕主義和宗教狂熱之思潮與其他形而上理論，包括眞知派教與新柏拉圖派哲學逐漸融爲一體，這種情形乃由於有別於形式主義式的、法律主義式的宗教思想模式的猶太神祕哲學傳統，從中東擴散到日耳曼、義大利與普羅文斯之結果。十二世紀，著名的猶太神祕哲學家本大衛(Abraham ben David)與其子盲人以薩(Isaac the Blind)之教義，在這些地區成爲猶太神祕哲學中心思想。十三世紀，一本稱爲《猶太神祕經典》(光明之書)的書將猶太神祕哲學之思想發揚至極致。

一般皆認爲，《猶太神祕經典》於十三世紀末葉，由萊昂(Moses de Leon)在西班牙編輯出版。萊昂受十二世紀神祕主義者之影響，

認爲猶太神祕哲學是猶太思想中一直未曾中斷的傳統。因此，爲使《猶太神祕經典》之猶太神祕哲學理論帶有神聖氣息，並令人接受，他把書中哲理歸源於二世紀的本雅海(Rabbi Simon ben Yohai)。傳說，本雅海爲逃避羅馬人的迫害，躲在洞中十三年，忙於探討天與地的各種奧祕。明顯地，本雅海並非《猶太神祕經典》之作者，摩昂亦非唯一作者，而是蒐集各代的神祕知識，並加上他自己的見解。這本最偉大的猶太神祕哲學書各章節之體裁與內容皆不同，可見作者甚多。

**猶太神祕哲學體系之宗旨** 雖然人類知識有限，猶太神祕哲學卻嘗試往不可見、不可觸及、未曾聽聞處探視。所有人類皆有這種渴望，以及探求天與地的神祕。猶太神祕主義是此運動之一部分，想了解上帝的本質以及人類與神的關係。經過一番沈思和探索後，他們想對至今仍困惑全世界的問題提出解答。神如何處理物質世界和血肉之軀的男女？人類最後命運爲何？是否聖經的歷史與摩西律法內容中，以及猶太教之教義及儀式中，可找到這些問題的答案？或在這些人們熱切喜愛並且完全奉獻的律法(包括摩西律法和猶太教的道德基礎)背後，還存著更深奧、未知的教義？神祕主義者認定聖經、猶太法律和猶太教儀式中包含有奧祕而神奇之價值，而他們要找出來。

猶太神祕主義探討上帝本質與上帝和人類之關係。此種關係可藉由十種中介要素來建立和維持。這些要素中，最高深的思想或努力、智慧和了解是上帝力量的顯現。當此三要素和在自然界中運作的道德要素(仁慈、內在力量與紀律和光榮或價值感)和諧一致時(此自然界包含勝利或成就、美和有形世界的自然基礎)，並且當所有要素與上帝的君主性結合爲一後，從混沌到世界末日之創造將永不止息。於是上帝將出現在所有創造物——包括聖潔的人類和遵守神律者之生活中。

猶太神祕哲學亦探究上帝使者——有時稱天使——之本質。人死後會如何？字母及數字之神奇意義；以及彌賽亞到臨人間，其超凡的精神才能，能消弭戰爭、疾病與毀滅等種種禍害，並爲全人類帶來光輝的時代。事實上，在每個不同的時代，都有人經由神祕傳統的理解而宣告救世主的面貌。十七世紀領導人賽維(Sabbatai Tzevi)吸引衆多教徒，是此類神奇領導人物中最著名的一位。

猶太神祕哲學試圖建立一理論：只有理性，無法完全回答關於上帝和物質存在問題的答案。此論點有些曖昧不清，亦不被全部猶太人接受，不過它卻指出情感和詩性在宗教中的角色。猶太神祕哲學藉著象徵主義與意象來加強信仰，並使贊同此信仰的猶太人有一種神聖感與目的感。

**Further Reading:** Bernstein, Henrietta, *Cabalah Primer* (De Vorss 1984); Dan, Joseph, and Kiener, Ronald, C., eds., *The Early Kabbalah* (Paulist Press 1986); Gonzalez-Wippler, Migene, *A Kabbalah for the Modern World*, 2d rev. ed. (Llewellyn Pub. 1986); Scholem, Gershom, *Kabbalah* (New Am. Lib. 1978).

M.卡芭葉，西班牙歌劇女高音。

## CABALLÉ, Montserrat 卡芭葉

西元 1933.4.12- 。西班牙歌劇女高音。生於巴塞隆納一愛好音樂的家庭。9 歲時進入李西奧音樂學校，後來自修。1957 年在巴塞爾首度演出《波希米亞人》，隨後即在歐洲各劇院演出。1965 年，她在《魯克萊齊亞・波吉亞》劇中替代主角演出，立刻贏得美國歌劇界的激賞。同年，她在歌劇《羅伯特・德非羅斯》中飾演伊麗莎白女王表現十分出色，她那訓練有素、充滿磁性的聲音，深獲人們的讚賞。

## CABALLERO, Fernán 卡巴列羅

西元 1796.12.25-1877.4.7。西班牙女作家。首部小說《海鷗》(1849)之出版開創西班牙小說之復興。生於瑞士摩吉斯，本名Cecilia Böhl von Faber，就讀於德國的法文學校。1813 年後大半歲月在安達魯西亞度過，在其小說中描述了此地風俗景致。逝於西班牙塞維拉。

其所著之小說情節皆著重於習俗之描寫；這種文學在浪漫時期已相當流行。她的小說很成功地反映當代的生活，不過角色千篇一律，情節不夠眞實。

《海鷗》是一本描述鄉下女孩成爲歌劇家的感人小說。其他小說包括《仁慈》(1852)和《阿爾瓦雷達家族》(1856)。

## CABBAGE 甘藍

爲矮生，形如頭狀的蔬菜植物。甘藍是兩年生植物，第一年結成頭狀，即俗稱的高麗菜，次年再抽花梗開花。葉子大而光亮，捲成頭狀，葉片之間容易剝離，當甘藍成熟時，則十分緊密。把甘藍砍掉後，會從側面再長出小甘藍，但結球遠較原來的小。如果留著結球，第二年便會抽出一根花梗。某些情況下，如遇上炎熱夏季，甘藍便不結球，而直接抽出花穗。

甘藍的種類繁多，有紅、綠兩色；可生食、熟食或做泡菜用。歐洲與北美一帶有廣泛栽培，年產量超過百萬噸。

**栽培** 肥沃的土壤、充足的水分及冷涼的氣候，甘藍便會生長良好，結球壯碩。大部分栽培的方式是先在溫室播種，及長小苗，至早春季節時再移植到園裏，以防小苗受到霜害。且在較溫暖的美國南部地區，秋天就直接播種到園圃裏。

早生種的甘藍移植到田裏，大概二個月後便可收穫；而晚生種則需要四個月左右。大甘藍重達 4.5 公斤以上，它的成熟期較長。

**收穫與貯藏** 一般均用刀切下結球，貯藏於陰涼的地下室或地窖，若有適當的濕度及接近冰點的溫度(約 4°C)可貯藏更久。一般住家都是置於溝坑中，上覆草層，或者將甘藍連根拔起，倒掛於遮蔭的地方。如果貯藏的空間有限，可包上臘紙貯藏於地下室，也可以放好幾個禮拜。

**栽培與育種** 甘藍的病害有許多種，其一是當溫度高於 18°C時，鐮刀菌侵害根部，導致根部的吸收作用受阻，形成黃化病徵。其二是炭紋病毒藉由蚜蟲傳播到甘藍，以致植物弱化。另外，由土壤病原菌根腫菌，會使甘藍的根成爲棒狀，稱爲根瘤病，一般是以抗病育種的方法來防治病害。至於圓點紋白蝶可用殺蟲劑殺死幼蟲，以防止甘藍被啃食。

由於育種學家的努力，甘藍品種增多，且能在任何氣候下栽培。尤其是日本育出的甘藍品種，可在春、夏、秋種植，以及不同的海拔高度種植。現在的努力目標是研究出可在高溫下種植的品種，以及經由扦插法來生產甘藍種子。

**品種** 甘藍的學名爲*Brassica oleracea Capitata*，屬於十字花科，它的變種很多。甘藍的分類主要依據結球的形狀(卵形、尖形、圓形、鼓形等)、結球顏色及生長週期。早生種甘藍包括有哥本哈根種、巴吉種及金艾克種；冬季種甘藍也就是晚生種，生長期較長，容易貯藏，包括荷蘭珍甘藍種、威荷種及丹麥圓頭種。紅色甘藍品種有大紅石種與紅艾克種等，其中紅艾克種結球較小，適合家庭栽培。皺葉甘藍包括完美種及抗熱的全皺葉甘藍。

**類緣植物** 常見的甘藍與其他同屬植物，統稱爲甘藍類作物。其他的像抱子甘藍、青花菜及花柳菜。同屬的尚有球莖甘藍、薺苨、蕪菁甘藍、蕪菁、其他薺苨屬植物及山東白菜。山東白菜又稱結球白菜，與白菜同屬亞洲種。白菜的結球較鬆，葉子爲暗綠色，而結球白菜，結球緊密，且葉子爲青綠色，大致可以此區別。

甘藍

**歷史** 原生種的甘藍與芥藍相似。大芥藍是直立的，爲葉狀莖而非頭狀。今日在歐洲常可見到野生甘藍，但在地中海東部地區四千年前就已栽培出數種優勢甘藍種。栽培種的甘藍在紀元前傳入歐洲，藉由塞爾特戰士侵入近東地區的而傳入的。第一個結球狀甘藍可能是在歐洲育成，尤其是北歐地區的可能性更大。

## CABBAGE BUTTERFLY 紋白蝶

此類蝶類之幼蟲常嚴重危害甘藍菜、蘿蔔、蕪菁和花椰菜類蔬菜。紋白蝶於 1860 年在偶然中被引進加拿大魁北克省。經過 20 年快速蔓延至美國的東半部，現已遍布北美洲各地。

紋白蝶之幼蟲通常稱之爲進口的甘藍菜害蟲。幼蟲呈天鵝絨般輕柔的綠色，老熟的幼蟲體長超過 2.5 公分。紋白蝶成蟲體與翅被鱗片及毛皆呈白色。僅前後翅上具有三、四個黑色斑點。

紋白蝶學名爲*Pieris rapae*，屬鱗翅目的粉蝶科。

紋白蝶

## CABBAGE MAGGOT 甘藍根蠅

一種蠅類，其幼蟲會危害甘藍菜根部以及其他菜圃蔬菜。成蟲形態與家蠅相似，但其蟲體較小，僅有家蠅的一半。雌蟲產卵於甘藍菜靠近地表的部分，或是土壤的縫隙中。幼蟲孵化經過 3～7 天後，才開始取食危害甘藍菜根部。老熟的幼蟲化蛹於土中，成蟲自蛹羽化後，再產卵於另一株甘藍上。

甘藍根蠅學名*Hylemya brassicae*，原產於歐洲，屬於雙翅目的花蠅科。

## CABBAGE MOTH 白粉蝶的幼蟲

參見CABBAGE BUTTERFLY.

## CABBAGE PALM 檳榔子

參見PALMS.

## CABBAGE ROSE 洋薔薇

參見ROSES.

## CABBAGES AND KINGS 甘藍菜與國王

作家奧亨利(O. Henry，參見 PORTER, WILLIAM SYDNEY)所寫的十九個相關的一系列短篇故事，於 1904 年出版。這些故事皆具有相同的角色，以鬆散的結構聯結成一部小說，內容以作者所杜撰位於中美洲的共和國康拉里歐(Coralio)所發生的革命和冒險事蹟。這是他的第一本著作，書中融合了浪漫和眞實的情境即是根據他在宏都拉斯的經驗所寫成。奧亨利因爲在德州被控告侵占公款而逃至宏都拉斯。

## CABELL, James Branch 卡貝爾

西元 1879.4.14-1958.5.5。美國作家。著作包括小說、散文與自傳共逾 50 部，以小說《朱根》(1919)最受好評。生於維吉尼亞州里奇蒙，1898 年畢業於威廉與瑪麗學院，一生大半時光皆在維吉尼亞州度過。1904 年，出版第一部著作《老鷹的影子》。其名氣是因紐約市檢查官以《朱根》內容牽涉性問題過多，欲禁止其發行而來。逝於里奇蒙。

卡貝爾在其小說中避免描述當代事物，在主要作品的 18 本小說中，他創造了中世紀波伊克特斯姆(Poictesme)夢幻國度之錯綜複雜夢想般的冒險故事。這些小說連同《老鷹的影子》和《朱根》在 1927-30 年間被歸類爲關於杜曼紐爾(Dom Manuel)與其後裔之歷史小說。繼《朱根》之後，這類小說中最爲成功的包括《妙語》(1917)、《大地的形象》(1921)和《銀駒》(1926)。

卡貝爾堅稱自己鄙視寫實主義，且鼓勵其愛戴者將之視爲一名逃避現實的幻想作家。而文學批評家在其寓言中發現嚴肅的道德目的。這些寓言中卡貝爾似乎提示我們：雖然人類必須爲追求完美而努力不懈，但卻難逃有限之生命而向死亡妥協，只有藝術之永恆性能帶來生命之希望。

**Further Reading:** Davis, Joe L., *James Branch Cabell* (New York 1962); Rubin, Louis, *No Place on Earth* (Austin, Texas, 1959).

## CABER TOSSING 擲棒運動

蓋爾人風行的一項運動。將一根長 5 公尺，重 50 公斤左右的錐狀木或木棒高舉後擲出。此項運動一直是蘇格蘭人比試力量的方法，很久以前在高地森林內，伐木工人將樹砍倒，舉起樹幹靠在自己的肩上，跑幾步後舉向在一旁等候的馬車。若有外來高地人向其朋友挑戰，一場競爭在所難免。這種比賽是蘇格蘭的地方特色，也是美加地區高地運動和嘗察運動會的項目。

這根木棒圓端的直徑通常是尖端的二倍，尖端朝下插在地上。選手必須捧住尖端，跑一小段距離後擲出木棒，使圓端碰擊地面而後倒下。投擲的成績以姿勢和距離評定，距離是從投擲者的前腳腳尖量至木棒的尖端。如果三次試擲都沒有成功，則將圓端削去一部分，重新比賽。

## CABESTANH, Guilhem de 卡貝斯坦

法國南方普羅文斯之吟遊詩人；據說 1212 年曾在西班牙托羅薩與摩爾人交戰。根據十三世紀一個廣爲流傳的傳說，卡貝斯坦愛上雷蒙(Raymond of Chateau-Roussillon)之妻瑪格麗特。由於忌恨，卡氏殺了雷蒙，挖出他的心給不知情的瑪格麗特吃。據說薄伽丘十日談九個故事的第四天即以此傳說爲藍本。故事中瑪格麗特獲知吃了丈夫的心後，從一城堡窗口跳下身亡。然而這個「吃心」的故事卻是源自東方文學，後由法國吟遊詩人庫錫(Chatelain de Coucy)與德國抒情詩人布倫南伯格(Reinmar von Brennenberg)傳述。

其詩作具強烈色彩，熱情洋溢。由魯福全部加以整理出版成《卡貝斯坦詩歌集》(1924)。

## CABET, Étienne 卡貝

西元 1788.1.1-1856.11.8。法裔美籍社會主義者、伊加利亞運動的創始者，且在美國依和平主義及共產主義原則建立一個烏托邦社區。生於法國第戎，受過律師教育，1820 年移居巴黎，加入反對波旁王朝復辟的共和政體，並參與 1830 年的革命。使腓力普(Louis Philippe)順利登上王位，卡貝獲任科西嘉檢察官。然而，他堅持共和主義，使他遭受免職。

1833 年，卡貝在他的《民衆報》上大肆攻擊君主政體。因唯恐被禁，1834-39 年他流亡倫敦，一心研究以歐文爲主的烏托邦作家。1840 年返國後，他出版暢銷的烏托邦小說《伊加利亞旅行記》。伊加利亞是卡貝想像的理想共產社會：那裏每個人都有工作，所有財產共有；根據國家計劃規律生產，根據需要分配貨物。

卡貝與馬克斯主義者的主張不同，而被歸入"烏托邦社會主義者"，他相信資本主義社會可以透過和平、民主的改革，在社會主義和共產主義下過著和諧的生活。然而他不久就因資產階級對社會主義的強烈敵意而改變初衷，他勉強放棄和平宣傳的信念，確立階級對立學說。雖然如此，他還是寧可選擇在美國創建伊加利亞公社，而不鼓吹階級戰爭。

繼德克薩斯成功的先例後，1849 年他又在伊利諾州的瑙武建立伊加利亞公社，並擔任社長。1854 年成爲美國公民。1856 年，因獨裁、家長式的統治，在經激烈的組織分裂後，隨即被免職，他率領一批追隨者移居到密拿的聖路易，最後卒於此地。伊加利亞公社後來又在密蘇里州、愛阿華州、加州等地成立，但在一八九〇年代後期均告終止。

**Further Reading:** Johnson, C., "Cabet and the Problem of Class Antagonism," *International Review of Social History*, vol. 11, pp. 403–443 (Assen, Netherlands, 1966).

## CABEZA DE VACA, Álvar Núnñez 卡維沙・底・瓦卡

西元 1490？-1557。西班牙探險家，發現今日美國西南部。生於西班牙拉弗隆塔拉(Jérez de la Frontera)。其名原意爲牛頭，因一遠古祖先而廣爲人知：其祖先帶著一顆牛頭穿越莫雷那山(Sierra Morena)，因而使基督

徒在托羅薩(Las Navas de Tolosa)獲得勝利(1212)。

瓦卡指揮納瓦厄斯(Pánfilo de Narváez)探險隊於1527年第二個航行到美國。探險隊企圖征服弗羅里達州，但因1521年雷昂(Ponce de León)之故而失敗。船隊拋下他們，在一無所獲滿懷失望之餘，只得建造木筏由弗羅里達北岸往墨西哥坦皮科(Tampico，昔稱Pánuco)出發。有些人到達德州岸，然而死神旋即奪走大部分人的性命，只剩下瓦卡、卡斯蒂略(Alonso del Castillo)、多蘭特斯(Andrés Dorantes)與黑人埃斯特法尼可(Negro Estevánico)四人。

他們四人在德州印第安部落當了幾年俘虜與奴隸，終於在1534年會合，並從德州展開長途跋涉，經過新墨西哥、亞利桑那州到達墨西哥索諾拉和錫那羅亞。1536年到達墨西哥城，並將其故事告訴門多薩(Viceroy Antonio de Mendoza)，而引起人們對北方的興趣。

瓦卡前往西班牙，受命統治巴拉圭，1540年因新任務辭去。烏拉圭和阿根廷的野蠻征服者於1543年背叛瓦卡，並將囚銬運回西班牙。1551年受到西印度事務院之譴責，並被流放非洲。但查理一世(即後來的查理五世皇帝)赦免其罪，且相當光采地活到1557年逝於西班牙爲止。

Further Reading: Hallenbeck, Cleve, *Alvar Núñez Cabeza de Vaca* (Glendale, Calif., 1940); Núñez Cabeza de Vaca, *Adventures in the Unknown Interior of America*, ed. and tr. by Cyclone Covey, paperbound (New York 1962).

## CABEZONE 卡本擬鮋魚

學名是*Scorpaenichthys marmoratus*，屬鮋形目的杜父魚科中等分布在北美洲西海岸，介於英屬哥倫比亞內的沙洛特羣島和下加利福尼亞內的龜灣之間。其中尤以加利福尼亞中部海岸的分布數量最豐。此種魚類最受一般愛好釣魚者的青睞。

此種魚類外形不引人注目，魚體無鱗，眼睛位在頭部上方覆蓋有突出的肉垂體，胸鰭十分碩大，其他部位的軟鰭也都有尖銳的針刺。成熟的雄性魚爲紅色，雌性魚則主要爲綠色。這種魚大部分身長45公分、重3公斤，也有長達75公分、重9公斤之大魚。

它們漂流在外洋的卵孵化後，仔魚乃隨海流而形浮游生活，直到成爲身長達4公分的稚魚時，才會至近海海域定棲下來。這種魚年幼時期常發現於潮間帶的岩石隙縫中。較成熟的魚則可於深度達90公尺的海中發現，它們大部分以蟹、甲殼類、蚶、貝殼和其他魚類爲食。

## CABILDO 鎮自治委員會

十六世紀時在美洲西班牙殖民地的鎮自治委員會。原爲選舉機構，成員多是當地的財主。起初，他們的權力很廣，包括立法、行政和司法。管轄的範圍包括課稅、貿易法規、鎮民兵和警力之維持、公共事務與醫院及監獄之監督、公民權的授與；同時也擁有緊急處分權和召集全鎮會議之權。

在西班牙愈趨獨裁的管理下，鎮自治委員會失去早期自治機關的重要性。到十七世紀時，成爲封閉的組織，成員由國王指派，職位也可買賣。

## CABIMAS 卡維馬斯

委內瑞拉東北部的城市，位於蘇利亞州，馬拉開波湖東北岸，馬拉開波市東南30公里處。其間有公路通過橫跨湖口大橋，與馬拉開波市連接。爲石油提煉中心。人口122,239(1971)。

## CABINDA 喀丙達

以前拼作kabinda，安哥拉的部分領土，位於非洲西海岸，剛果河之北，與安哥拉本土隔開。北鄰剛果共和國，東、南接薩伊，西濱大西洋，與安哥拉隔著狹長的薩伊走廊。總面積7,270平方公里，人口81,265(1970)。喀丙達屬於熱帶雨林氣候，平均濕度超過80%，天然植物主要爲濃密的熱帶雨林。

大部分居民屬於班圖語族，包括一部分巴康果族，航海技術優良，工藝亦佳。喀丙達內陸地區城鎮不多，大部分仍未開發，喀丙達爲剛果河北岸外港，亦爲本區最大城市。農業是傳統的經濟生活方式，出產可可、咖啡、椰油、木材，牛隻等。但自1966年在海岸地帶發現大量油藏以來，已經大大改變其傳統的經濟生活。一九七〇年代中期，喀丙達每天石油生產高達一萬五千桶。此外，亦藏有金和磷礦。

1884-85柏林會議中，葡萄牙取得喀丙達的控制權，並歸安哥拉省管轄。1975年，鄰境的游擊組織進入喀丙達，攻擊葡萄牙政府，喀丙達的非洲國家主義運動開始萌芽。一開始游擊組織介入安哥拉內戰時，同意喀丙達將來仍爲安哥拉的一省。但1975年8月1日，喀丙達領土解放戰線(FLEC)頭目倫克(Luis Ranque)，占領金夏沙和薩伊，宣布喀丙達爲獨立領土。1976年11月，安哥拉解放運動的軍隊在薩伊趕走入侵的FLEC，奪回對喀丙達的控制權。

## CABINET AND CABINET GOVERNMENT 內閣及內閣政府

cabinet源自法文，指十七世紀時，供國王私下會見其助理和顧問的私人小房間或會客室。因此「內閣會議」是一項祕密會議，至今它還保留古老的特色。今天，內閣是由政府高級官員組成，由總統、首相或國家元首領導，他們集會商討國事、獻策或決定國家政策。內閣的重要性及功能，隨各國憲法和政治制度而異。

內閣成員通常任高級行政職務，但內閣超越各成員權責之上，發揮集體決策功能。然而，有內閣組織存在，並不代表即爲內閣制政府。以美國爲例，其內閣幾乎不擔負集體責任，而是由總統個別授權。英國則是典型內閣制國家，內閣結合行政和立法權，集體運用該權，對下議院負責。

### 英國內閣

英國內閣成立於十七世紀末、十八世紀初，和大部分英國政府機構一樣，是應環境需要而設的。由於樞密院體制日漸龐大，無法有效議事，因而產生內閣。英王查理二世(1660-85在位)和女王安妮(1702-14在位)在舉行樞密院會議前，固定召集各部首長諮商，以便有效討論處理政事。這種作法起初招來頗多怨言，且該組織獻策多年仍被責爲「私黨」、「密謀者」，但其突出成效導致樞密院迅速沒落，內閣權力增長。內閣在十八世紀成形，初具現今大部分特色。

**內閣成長原因** 內閣成長的最大動力，或許來自漢諾威王朝的開展。最初的兩位喬治王並不十分關注英國事務，也不太會說英語。1717年以後，國王不再會晤各部長。沃波爾(Robert Walpole)長期擔任部長(1721-42)，內閣發展成制度化的決策機構，以首席或首相爲核心；不過，沃波爾本人常否認自己是「首席」部長。他在漫長的任內建立了內閣意見應一致及須獲下議院充分支持等原則，後由畢茨(Pitts)任內進一步鞏固。1742年被迫下台時，其政敵彈劾他未成，顯示當時已接受反對黨仍是忠誠合法的政黨，而非政治叛徒，這正是近代民主政治的基本原則，但當政府受君主個人統轄時，此原則便難以昭信。

同時期也發展出政黨制度。十八世紀初期，它還只是個人派系的結盟，組織鬆散，冠以「輝格黨」和「托利黨」之名，直到十九世紀初，才形成爲兩個涇渭分明的穩定政治團體——至少在議會上是如此。內閣與政黨的發展相輔相成；政黨成爲內閣將支持力量組織起來的手段，內閣則成爲政黨結合的中心。

**內閣組織** 今日的內閣乃由首相挑選約20名部長組成，首相則由君主依其能否獲下議院的信任而任命，事實上君主對此事並無自由裁決權，只是召集多數黨領袖而已。首相有權任命部長職位，決定閣員人選任免、領導內閣，並成爲其最高發言人。

首相在組織政府時享有相當大的自由裁量權，但仍受一些因素限制。各部首長需爲議會議員，如果不是，則在相當時間內，須在議會補選中贏取議席，或晉身爲貴族，才能入閣。法律並限定某些內閣部長需由上議院議員擔任。外交大臣、內政大臣、財政大臣等由於職務重要，必須入閣。內閣成員至少要對其部門職務有最起碼的了解，如果其中兩人意見不合，則不能把他們安排在功能重疊的職位。政黨中重要派系領袖亦須延攬入閣。簡言之，首相籌組的內閣須能和諧共事、有效施政並取得議會信任。首相本人則當然身兼首席財務大臣。

**內閣與議會** 內閣與議會關係密切，因爲

閣員便是下議院多數黨領袖，所以行政、立法兩權互相融合，不像美國涇渭分明。此外，英國內閣不僅權力集中，責任也集中。內閣與首相指導行政方針，並且控制議會運作。它替君主準備宣布召集議會的「詔令」，其閣員出席議會領導辯論與答辯、提出重要法案、安排討論議程；惟有部長才能提出有關公共支出的議案。

反對黨有充分機會表達意見、批評政府、討論施政，但無決策權。內閣獨享統治的特權，且制度本身亦加強此權力。反對黨的功能不在制定政策或阻礙政府施政，而在於辯論、批評及提供另一種選擇。因此只要政府掌握議會多數，便能執政，而只受五年一次的選舉所限。

內閣需對議會負責，如果它喪失議會的信任，受議會責難，或重要法案不受支持，便須下台。而典型的兩黨制內閣政府，只有在多數黨鬧內訌時，才可能發生內閣垮台。爲了避免內部分裂，領導人只得致力折衝調解黨內意見。萬一政府失去信任，則須辭職，由反對黨組新政府（現已極少如此）；或解散議會，舉行普選。這是責任制的最終裁決，因爲下議院把問題交付人民表決的終極權力，是英國民主政治最明白合理的作法。

**責任與權力**　內閣責任包括個人和集體責任。內閣共進退。若內部有反對聲浪，一旦議決，所有閣員均需接受該決議，並準備在議壇上挺身辯護。如果有人做不到，便須辭職，並擔負個人政治生涯告終的危險。另方面，如閣員因個人因素，被迫採取不討好的措施，只要不違背內閣政策和以往決議，全體閣員將給予支持。過去只有少數閣員曾被解職以挽救政府的例子。

英國內閣制度的本質在於權力與責任均由內閣一手掌握。但因近年來政府功能大幅擴張，使人擔心內閣本身是否有能力擔負所有加諸其身的工作。內閣逐漸透過所轄委員會執行工作，而其成員並非全是閣員。國營企業不再由各部長鎮日掌握，改由各種委員會掌管。另外也由非閣員組成特別審查會和委員會，提出政策建議實則決定其政策。

結果，理論上權力集中的內閣制，正出現權力分散的現象，內閣的功能也從集政府各部大權，轉變爲協調諸決策機構的角色。另一項發展，是賦予首相前所未有的重責，指導、管制、協調內閣和其他權力機構的作業。

## 其他各國內閣

其他各國內閣制度多仿英國模式，惟隨各地情況稍有不同。大英國協各國大多實施英國傳統責任政體，即使在改君主制爲共和制後仍如此；老大英國協會員國由於政黨制極穩固，比新會員國保留更多英制特點。紐西蘭的內閣制幾乎便是英制的翻版，加拿大和澳洲大體亦然，不過他們改行聯邦主義，稍有不同。

**加拿大內閣**　加拿大內閣規模比英國稍大，通常超過 30 名部長，且未規定延攬議員入閣的最少人數，因此有些內閣全無議員參與。加拿大和所有君主制的自治領一樣，由總督蒞女王之名任命總理，再由總理組閣，內閣需團結一致，負集體責任。

加拿大內閣最大特色在於其組織方式，有意反映出該國的聯邦體制。規範組織的協定相當嚴格，10 個省分都得有人入閣，由政黨分配名額，且有些部長須由特定地區人擔任。結果，總理的自主權極受限制，而產生出一個具代表而能力不足的內閣。近年來這些規定已稍微放寬，原則卻仍未變。事實上，內閣大致已取代上議院的功能，作爲代表各省利益的方式。尤其當政黨同時掌握自治領和省級政府時，該省將視其所選閣員爲省在自治領政治圈特使。

**澳洲內閣**　澳洲內閣顯現出同樣的聯邦形態。規定雖然不嚴格，但若某一邦未有代表入閣，會引起強烈抗議。邦在內閣中配得的職位多寡，和該邦在議會所占席次，有明顯的關聯。

**歐陸各國內閣**　歐洲的內閣制度常受既存的多黨體制影響，而多黨制造成聯合政府和弱勢反對黨。法國第三、第四共和時期，政府不穩定，致權力轉由議會掌握，當時的體制堪稱議會政府，而非內閣政府。直到第五共和，因總統職權提高、戴高樂總統個人聲望及政黨體系較穩定，政府部門始具相當力量。

西德則巧施妙計，解決了早先困擾法、德兩國內閣不穩定的問題。經聯邦議會（Bundestag）多數通過任命的首相，惟有在議會能以絕對多數票要求罷免且另外選出繼任人選時，才須去職，此稱爲「建設性不信任投票」。此外，各部長只需對首相負責而不對議會負責，強化了行政權。

## 美國內閣

美國內閣與英國迥異，其閣員不具國會議員身分，也不擔負集體責任。憲法並未提到此項組織，只規定各行政部門首長；立憲者顯然企圖以參議院作爲總統的顧問團。自 1789 年設立的國會已創設了行政部門（在一九八〇年代初期計有 13 部），其首長依例成爲總統的顧問團。許多行政效能在其正規部門以外發揮，某些總統偶爾也會將某些部長延攬入閣。內閣依總統之意定期集會（通常是每週），討論總統提出的問題，但很少進行表決。雖然多位總統曾給予這些部長充裕決定權以掌理其部門，但內閣本身很少眞正成爲決策單位。而艾森豪授予內閣的權力較其他總統爲多。

總統無法全權派任閣員，影響內閣組成的因素包括：總統競選及其他義務考慮、重要派系領袖的要求、分配方式需顧及各地需要、內閣人選是否能爲參議院及主要利益團體接受（內閣任命需經參議院表決通過）。閣員各依職權行事，很少協同一致，也無擔負集體責任的義務感。

**美國內閣**

| 部　門 | 創設年 |
|---|---|
| 國務院 | 1789 |
| 財政部 | 1789 |
| 內政部 | 1849 |
| 農業部 | 1862 |
| 司法部 | 1870 |
| 商業部 | 1903 |
| 勞工部 | 1913 |
| 國防部 | 1947 |
| 住宅暨都市發展部 | 1965 |
| 交通部 | 1966 |
| 能源部 | 1977 |
| 教育部 | 1979 |
| 健康暨人類服務部 | 1979 |

註：前戰爭部和海軍部於 1947 年合併爲國防部。郵政部於 1971 年廢除，成爲聯邦郵政總局。教育部和健康暨人類服務部是由原衛生教育福利部分出。

事實上因總統偏好、國會撥款預算以及爭取政治權力等因素，使閣員反目成仇。有些閣員極認同支持他的特定團體，以致被認爲是商務、農業、勞工等主要利益團體的俘虜。此種分歧形態顯示出，內閣無法就總統的整體觀點來看政府中的問題和政策，致使總統仍需要自己的顧問和助理，從其觀點和利益評估國是。

有鑑於此，大多數總統須另外仰賴私人顧問組成的非正式團體之協助，傑克遜總統的「廚房內閣」即是著名的例子；其幕僚直接面對總統，與政府之間無任何私人關聯。也因爲如此，乃有所謂「白宮辦公室」和「總統行政辦公室」的設立。

基本上，美國內閣只是行政官集團，而非顧問會議組織。這種現象頗合美國民主制的多元化特性，和前述內閣政府呈強烈對比。

**Bibliography**

**Dalder, Hans,** *Cabinet Reform in Britain, 1914–1963* (Stanford Univ. Press 1963).
**Dodd, Lawrence C.,** *Coalitions in Parliamentary Government* (Princeton Univ. Press 1976).
**Encel, Solomon,** *Cabinet Government in Australia,* 2d ed. (Melbourne Univ. Press 1974).
**Fenno, Richard F.,** *The President's Cabinet: An Analysis in the Period from Wilson to Eisenhower* (Harvard Univ. Press 1959).
**Herman, Valentine, and Alt, James E., eds.,** *Cabinet Studies* (St. Martin's 1975).
**Horn, Stephen,** *The Cabinet and Congress* (1960; reprint, Octagon 1982).
**Jennings, Ivor,** *Cabinet Government,* 3d ed. (Cambridge 1969).

## CABINET OF DR. CALIGARI 卡里加里醫生的小屋

1919 年德國製作的經典恐怖電影，首次運用表現主義技巧，如扭曲的道具、服裝及表演方式。《卡里加里醫生的小屋》以此片導演韋內（Robert Wiene）的故事爲藍本。克勞斯（Werner Krauss）飾演瘋狂的卡里加里醫生，在嘉年華會中展示夢遊症患者西薩（Cesare），由維德特（Conrad Veidt）飾演。

## CABINETMAKING 傢具業

參見FURNITURE.

**CABLE, George Washington 凱布爾** 西元1844.10.12-1925.1.31。美國作家。是內戰後一位最佳的地方色彩作家，亦是位社會改革者，致力於支持解放後黑奴的權利。

生於路易斯安那州新奧爾良。內戰期間服役於南部聯邦軍隊。1865-79年任職於新奧爾良《錢幣雜誌》，發現其故鄉歷史有豐富的浪漫題材。受到《斯克里布納月刊》記者金(Edward King)之鼓勵，於1873年10月出版其首篇故事《喬治先生》。

凱布爾是位卓越的演說家。1884年與馬克吐溫並稱爲學生天才，並一起環遊美國。1885年將其龐大家族安居於麻州北安普敦，並參與許多的改革運動。逝於弗羅里達州聖彼得堡。

凱布爾最佳的小說重新創造了南北戰爭前新奧爾良克里奧爾人的美麗世界。首部書是故事集《克里奧爾人的往昔》(1879)；而小說《格蘭迪西姆斯家族》(1880)、《戴芬夫人》(1881)、《塞維爾醫生》(1884)、《約翰·馬許》(1894)、《南方人》(1894)和《吉地安的夥伴》(1914)則建立其聲譽。他亦寫歷史散文，包括《路易斯安那州的克里奧爾人》(1884)與《路易斯安那奇異的眞實故事》(1889)。收錄在《寂靜的南方》(1885)和《黑人問題》(1890)的文章中探討黑人熱切渴望之社會與人民的平等，以及政府保障人權的責任。

**CABLE 錨鏈** 參見CHAIN.

**CABLE 電纜** 一種導體。它能夠提供一個路徑使得電能由一地傳送到另一地。電纜內有一個或多個載流導體，而外面有隔離電流的絕緣材料包覆著。有時電纜也有保護的外被物或絕緣被覆以免絕緣受到破壞。

電纜的一種基本功能是傳送訊息，尤其是語音。通信電纜以電訊來傳送訊息，且以低電壓小電流爲設計重點。例如，訊號的能量(電壓乘以電流)在電話之電纜電路中可能小到幾個百萬分之一瓦特。通信電纜廣泛地用來傳送電報訊息、電話、圖片(如閉路電視)等，能使遙遠的兩端迅速傳訊。

電纜的另一個基本功能，就是傳送電力。電力用的電纜則是爲高電壓、大電流設計的；若干較大的電力電纜能傳送數千安培的電流。電力電纜可將直流電或低頻的交流電由發電廠輸送至住宅、商業及工業的用戶。

### 通信電纜

**陸上電報線的發展** 首先利用電作長途通信的系統就是一八三〇年代末期發明的電報。這項發明促使電線及電纜工業的誕生。電報的訊息常由架在電桿上，絕緣體支撐的電線傳送。在1860年左右，大部分美國的主要城市都以電報線連接，而以至今仍使用的摩斯(Morse)電碼用於電報傳訊。而這些訊息，能在數分鐘內傳送非常遠的距離。參見TELEGRAPH。

**陸上電話電纜的發展** 在貝爾(Alexander Graham Bell)於1876年發明電話後，就需要爲電話線開發令人滿意的電纜。初期往往設計成與電報相似。然而，由於訊號強度衰減並失眞，使得在接收端收到無法辨認的語音訊息，因此長途傳送語言產生電話電纜設計上新的問題。

**電纜電性的重要性** 例如電感量、電容量在1885-87年被英國的漢衛塞得(Oliver Heaviside)的數學研究工作所強調。並在1899年美國的科學家兼工程師帕平(Michael I. Pupin)認爲加上感應線圈到電話電纜，使其能提供強有力且清晰的聲音傳輸，以上談到的方法與其他的加強途徑能使電纜制衡其電容效應，因此能夠改善低頻電話會話之接收。參見TELEPHONE。

**現代陸上電話電纜** 在二十世紀初的十年，由佛萊明(John A. Fleming)與佛瑞斯(Lee. De Forest)發明二極與三極眞空管後，語音訊號能夠放大，並且載波頻率能用於單一的電纜上載送同時發生的語音會話。調諧濾波器被用來分隔在不同載波頻率上的語音會話。

利用高頻載波來傳送電話訊息，有負載的電纜因高頻時效率不夠而變得過時。爲了載波頻率的傳送，多對電纜依序發展如下：1.紙的絕緣體，多個雙導體或四個導體與鉛的被覆；2.紙與塑膠的絕緣體，多對的導體與塑膠、金屬或複合物的被覆；3.塑膠絕緣體，多對的導體與塑膠被覆，如聚氯乙烯和聚乙烯。

無載的同軸電纜，以取代有負載的電纜與多對的電纜，有一內層導體，然後是絕緣體，與一環繞四周之同心外層導體。此種結構適合傳送高頻載波。同軸電纜由貝爾電話實驗室與西部電氣公司發展出來。最早的商業用同軸電纜是在1941年安裝於威斯康辛州史狄芬波得(Stevens Point)與明尼蘇達州的明尼亞波亞之間，有一束4組同軸電纜提供480個語音頻道。

在美國廣泛地使用一種將20條具有0.953公分直徑同軸電纜所捆束在一起的粗電纜。這些同軸電纜成對使用，其中一條用以通話一方，而另一條用以通話到另一方。利用適當的載波系統，每對電纜可以提供3600個語音頻道。而一條線路包含10對電纜共提供32400(9×3600)個語音頻道，其中一對電纜留作備用。

由於電話的發明，美國橫越大陸的電話線與電纜，發展的順序與世界上遍及各地的長途陸上電話系統相同，其順序爲1.裸線；2.加負載的聲頻電纜；3.高頻載波的多對電纜；4.高頻載波的同軸電纜。

第一個橫越美國的電話線路於1915年啓用。在中繼放大器出現於海底電纜後，第一個連接北美洲與歐洲的洲際電話電纜於1956年布放。

### 海底電纜

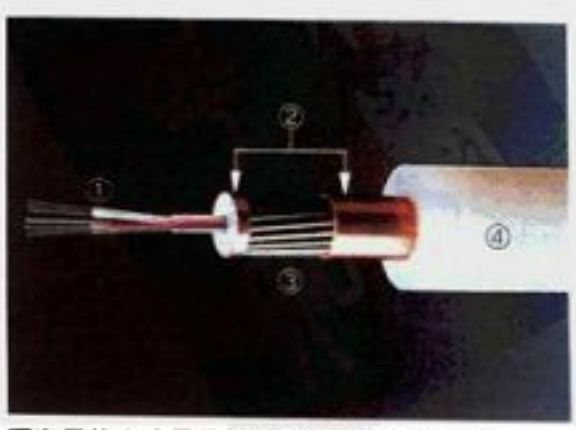
1848年以前，許多人嘗試爲海底電纜尋找適當的絕緣物：塗焦油的繩索、浸透的棉、分離的藤莖及印度的橡膠試過後，都無法長時間的浸泡在水中。第一個在水中成功的絕緣體是杜仲膠(gutta-percha)來自馬來樹，曾於1848年被德國的西門斯(Ernst Werner von Siemens)在基爾港(Kiel)用來引爆礦坑。

**海底電報電纜** 第一個水中的電報電纜有單一的導體與杜仲膠的絕緣物，它由拖引船哥利亞號在1850年8月28日從達爾(Dover)到卡雷斯(Calais)之間布放。此電纜失敗了，但其首倡者，英人賈克伯(Jacob)與布雷特(John W. Brett)第一次成功地使用一根40公里長的電纜，在1851年布放於達爾與卡雷斯之間。這個電纜有4條銅線與杜仲膠的絕緣體，一直使用至1875年。杜仲膠的電和機械性質非常好，所以70年來，在海底電纜用的絕緣體上，無可匹敵。

第一個成功橫渡大西洋的電纜(被使用了6年)，於1866年7月13日由大東方號開始在愛爾蘭的費倫提(Valentia)布放，於1866年7月27日到紐芬蘭的哈斯康得(Heart's Content)。全長211公尺的大東方號，爲當時最大的船，從其船尾的圓桶機布放3,432公里長的電纜。此船攜帶4,447公里長的單一電纜，盤繞在其維繫好的三個圓桶槽內，並以約每小時11公里的速度布放電纜。2.8公分直徑的電纜，布放在水中有時超過3.2公里深，其有7股銅導體，4層的杜仲膠絕緣體，5層的複合物內含杜仲膠，覆蓋一層塗上焦油的麻，與加上10根保護外層的鋼線，每一根皆以麻包覆。大東方號啓航後，就是利用這一電纜與費倫提保持電報通信。

1866年7月27日，一份僅寫著"沒問題"的電報經由完成布放的電纜傳送了出去。在往後的數天，維多利亞女王發電報給約翰遜總統(Andrew Johnson)，並收到他的回覆，而此經由電纜傳送的速率約爲每分鐘8個字。

1866年布放的電纜是橫渡大西洋電纜的第五次嘗試，一個較早是在1857年，兩個在1858年，而另一個在1865年。1866年之電纜




深海用的海底電纜構造圖 ①光纖(6芯) 銅管 ③鋼絲線 ④絕緣體(聚乙烯)

①首先由外灘向海岸 A 點處將電纜放下。爲避免電纜受到傷害，故以浮標球使其浮在海中。 ②切斷浮標球使電纜沈入海底後繼續向外灘進行鋪設。 ③再與 B 點在淺海部分已經鋪設好的電纜銜接。 ④銜接完畢後再將電纜沈入海底。

布放後不久，1865 年電纜的受損一端約在離紐芬蘭 965 公里處回收修復。所以 1866 年就有兩條橫渡大西洋的電纜可用。

1858 年從事第二次布放由費倫提到紐芬蘭的電纜。於 8 月 5 日到 9 月 1 日的使用期間，維多利亞女王經由電纜與布坎南(James Buchanan)總統互通訊息。8 月 20 日第一個經由電纜傳送的新聞訊息，報導紐芬蘭附近的兩艘船相撞事件。

布放橫渡大西洋電纜的事業，花了 13 年的努力與財力。菲德(Cyrus W. Field)與湯普森(William Thomson，即是後來的卡雲爵士)皆參與這 5 次的探險。他們在完成歐洲與北美之間的電報連線上扮演非常重要的角色。

十九世紀末期，至少已有 12 條電報電纜，橫跨大西洋及幾條橫跨太平洋，其中包括 1902 年布放的電纜從溫哥華島到澳洲的布利斯班。在 1903 年羅斯福總統參與一項實驗，即首次傳送全球性的電報。他的訊息可在 9 分鐘內傳遍世界。

**海底電話電纜**　到了 1890 年海底電報電纜成功的衝擊，促使海底電話電纜發展的興趣。早期的海底電話電纜如由丹麥政府在 1902 年布放的一條，僅能提供短距離的電話通信。由於放大器與其他設備的發展，已逐漸可利用中繼放大器於海底電話電纜，如此便能傳送很長的距離。第一個利用中繼放大器的海底電話電纜在 1943 年布放，從人島到威爾斯。

七年之後，貝爾電話實驗室生產一種中繼放大器可裝入中空富彈性的鋼鐵容器內又能經得起海底的高壓，且能由電纜布放船上的普通齒輪滑車布放，中繼放大器在每段間隔中插入，並且每個中繼器在電纜中特別鼓起。

日本「KDD」號是專門布放海底電纜的船隻。

由於空間的嚴格限制，真空管放大器只能提供單向的放大作用，因此需要布放兩條電纜，以便處理相反方向的訊息。在弗羅里達州的基維斯與哈瓦納之間於 1950 年布放兩個同軸電纜，包含一中繼器在 1,820 公尺深的海底。這個系統由 1950 年起，成功的提供 24 條電話線路。

經由美國、英國、加拿大的組織團體，共同投資的第一個橫渡大西洋的電話電纜於 1956 年完成，其中每 64 公里使用一個中繼器；而兩條電纜彼此相距約 40 公里遠是爲了蘇格蘭的奧班與紐芬蘭的克雷瑞雲之間的雙向通話。經由這次的成功，類似的系統亦裝設了，包括舊金山與檀香山之間及美國與法國之間(1959)。

在 1950-63 年期間，約有 83,400 公里長的同軸電話電纜與 1,600 個單向中繼器布放在歐洲、大西洋與太平洋水域。在 1963 年，第一個單一同軸電纜具有雙向中繼器布放在弗羅里達州與牙買加之間提供 128 條雙向的語音交談之電話通道，同年在新澤西州的塔克同與英國之間布放了具雙向中繼器之單一同軸電纜。1964 年，夏威夷與日本之間以雙向中繼器之單一同軸電纜相連接。

## 電力輸送電纜

1879 年，愛迪生(Thomas Edison)發展商業用途的白熱燈數年後，在一八八〇年初期，電力電纜逐漸顯示重要性。1880 年 1 月 1 日愛迪生在新澤西州的梅諾公園做了第一個白熱燈的實驗性高架電線。11 月 2 日又利用 9.66 公里長的硬導體，展示了第一條地下直流電力輸送系統。

**早期的直流電力電纜**　愛迪生於 1882 年使用的地下電力電纜，具有兩個半圓形截面的金屬桿導體。此桿狀物被滑進一鐵管中，並以硬紙板間隔以固定其位置，利用手搖幫浦使此管充塞液體混合物，當冷卻、凝固後即成爲一根剛性的電纜。早期的電纜，例如愛迪生管傳送低電壓(約 100 伏特)的直流電。由於低電壓，使得直流電的傳輸系統限制在 1.2 公里。

**早期的交流電力電纜**　1882 年變壓器問世，不久便以交流電輸送電力，並且第一個商用交流裝置在 1886 年建立於紐約州布法羅。在 1885-90 年間，在直流低電壓及交流高電壓之擁護者間，爭論何種方法爲最適合輸送電力。愛迪生偏向直流傳輸，而英國的費蘭梯(Sebastian Z. de Ferranti)偏向交流傳輸。低壓直流電的主要優點是安全且其技術已爲人們瞭解，而高壓交流電的主要優點爲高的傳輸效率，原因是由於高電壓可利用變壓器在使用者那端降低成低電壓。

1890 年費蘭梯在戴伯福特(Deptford)與倫敦中心區之間以 10.5 公里長的電纜傳送 1 萬伏特的交流電壓。這條電纜有兩個同心的銅管，一個直徑是 2.06 公分，而另外一個則是 4.92 公分。這兩個管子以 1.27 公分厚的蠟紙分隔，外層管用 0.48 公分厚的蠟紙包覆著，這全部組合滑進一個鐵管中，並在絕緣物與管子間填塞瀝青。在操作上，外層管用來接地，而變壓器用來降低電壓。

費蘭梯的電纜顯示，利用交流電可以大幅增加電力傳送的距離，它的成功促使採用以紙絕緣的電力電纜。1892 年使用可變形的紙絕緣電力電纜。到了 1899 年在倫敦已有 145 公里長的此種電纜。

**高壓電力電纜**　在費蘭梯發展 1 萬伏特的電纜之前，電壓被限制在三千伏特以下。從 1890 年以來，由於較高的傳輸電壓有較低的能量損失之優點，使得傳送電力的電壓能穩定地增加。然而，電力電纜超過 33,000 伏特時，由於高壓張力如何提供不被破壞之強絕緣問題便產生了。因此數種的電力電纜，尤其是爲了高電壓傳輸，皆逐一地發展出來。

1920 年，義大利人愛默雷尼(Luigi Emanueli)發展出填油式電纜。它具有易於在導管流動之稀薄油，導管連接電纜中的貯油槽。在 1925 年，兩個美國人費希爾(Henry W. Fisher)與阿特金森(Ralpn W. Atkinson)得到了氣壓電纜的專利。在此電纜中，乾燥的壓縮空氣或氮氣以 15 倍的大氣壓力加入絕緣物以提高電的強度。此原理亦被美籍貝奈德(C.E. Bennett)所利用，於 1931 年發展出一種電纜，叫做靜油電纜，這種電纜具有鋼管作爲保護的被覆。

**高壓電高架電線**　從發電廠傳送電能須以塔支撐的高架電線或地下絕緣電纜。而且選擇傳輸的方式，依不同設計的考慮與自然的狀況而定。舉例而言，高架電線的主要效應是電感，而地下電纜則是電容。除了技術上的考慮之外，高架傳輸一般用在野地長距離的通信上，此乃費用較便宜之故。通常在決定應否

採用高架傳輸時，許多的因素必須考慮到，包括陸地的地形、人口的密度以及道路使用權的成本。

爲了高架的結構，硬處理過的銅、鋁與鋼及多種的銅和鋁的組合，都被用過做爲導體。高架傳輸電線利用赤裸的導體固定在絕緣體，能夠提供 25 萬伏特令人滿意的服務。絕緣氣壓電纜有時用在更高的電壓傳輸上。

**地下電纜**　一個普遍採用的方法去布放地下電纜：即將外部保護好的電纜直接布放到地中。而用第二個普遍的方法：即外裝保護較差的電纜置入保護用的導管中。在布放第一種電纜時，須挖掘幾呎深的溝槽，並把電纜的圓筒橫放在溝槽中，而電纜回捲置放在準備好的溝槽底部。

非常高的電壓，須使用壩油式或氣壓式的電纜。然而，利用地下電源電纜傳送電源，其能力受到熱能從電纜轉移到周遭環境的限制。當此熱能轉移效能不夠時，電纜會過熱而損壞。短電纜已經利用水或油把熱能帶離電纜，以達到冷卻的目的。

**水下電力電纜**　在水下裝設電力電纜有海水使電纜免於過熱。短距離海底電力電纜，以壩油或氣壓電纜在日本、美國、法國、義大利與英國用以連絡本土與海上離島的通信。世界上最長的水下電纜是 1965 年完成的，在薩丁尼亞各島與義大利本土之間，它能從薩丁尼亞至多斯尼加地區傳送 20 萬千瓦的直流電力。

**電力電纜的研究**　爲獲得更新的與改進的方法來利用電纜傳送電力，大量的研究工作已在進行。而對超導電纜的實驗工作，顯示出一種驚人的可能性，即此種電纜無電阻，但是很多技術上的問題仍未解決。電纜以鈉導體充塞聚乙烯管的實驗亦已進行，鈉的導電性僅次於銅與鋁。

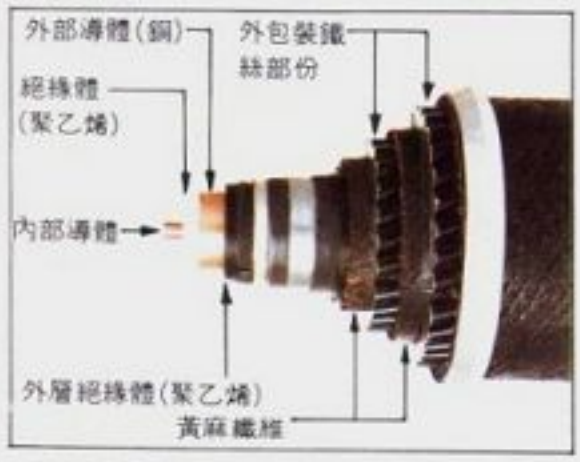
### 電纜之建造

導體與絕緣體是所有電纜的兩個主要組件。從早期的電纜使用銅爲導體，至今實用上並無改變，但是不斷改良絕緣體，使絕緣材料改變極大。

**導體**　銅是一種理想導體材料。具有高導電性及非常小的載流損失。銅很柔軟且能伸展成非常好的細線，並且易於焊接。

鋁對電纜也很適用。它具有的導電性是銅 62%，但較銅輕。銀具有銅導電性的 106%，但價格昂貴，且僅用在必要的部分。基於機械強度考慮，在長的懸吊電源電纜及現代海底電纜時常以鋼線和銅線併用。

**絕緣體**　電纜用的最早絕緣體爲杜仲膠。橡膠在一般用途的絕緣物上，使用許多年，但是它易受空氣中的氧造成衰壞且易受惡劣環境的影響。以高溫及硫黃處理過的橡膠較穩定。一些合成橡膠，如尼爾普林(Neoprene)亦被用到。而每一種都各具特質以適合不同型態的應用。當紙浸油並密封在保護的被覆內時，變爲一種非常有用的絕緣體。



電纜的構造圖。

現代的絕緣材料一般使用塑膠，如聚氯乙烯與聚乙烯。聚乙烯是由英國皇家化學有限公司首先於 1933 年發現，且在介電質用到電纜上的研究跨了一大步，讓電纜能在非常高的頻率下操作。此後，其他種類的塑膠如鐵氟龍已經開發並廣泛使用。在惡劣的條件下電纜必須能使用之絕緣材料之研究亦在進行，而這些環境條件包括太空船上的環境、極端的溫度、劇烈的震動或原子輻射。

**Further Reading:** Finn, B., and Sterling, C., eds., *Development of Submarine Cables Communications*, 2 vols. (Ayer 1980); McAllister, D., *Electric Cables Handbook* (Sheridan House 1982).

## CABLE CAR　纜車

一個電纜牽引的旅客車輛。特別是穿過丘陵區或多山地帶作爲運輸旅客之用。它是由遠處的車站驅動電纜而提供動力。在地面上行駛的纜車爲有軌纜車及登山纜車兩種，至於第三種則是懸吊電纜上移動的空中纜車。

1867 年舊金山的纜車製造商及機械工程師海里迪(Andrew S. Hallidie, 1836–1900)發明及申請有軌纜車專利。他以設計及製造金礦礦坑有軌纜車作爲事業開端。舊金山的第一條有軌纜車鐵路由海里迪的人聖山鐵路公司建造，於 1873 年 8 月 1 日通車。纜車路線長 853 公尺，並有一個 33.6 公尺長的爬坡。

舊金山市內纜車使用的設備基本上與第一條纜車鐵路的設備相同。每輛纜車皆配備把手裝置，從地面的凹槽一直延伸至鐵軌下面連續移動的電纜。欲使纜車向前行駛，駕駛員將"海里迪夾子"夾在電纜上；停車時，將夾子放鬆並踩煞車。其他設備包括每條路線終點調轉方向的轉車台及每輛纜車尾部的緊急煞車裝置。1877 年時，有 20 個美國城市及幾個外國城市的有軌纜車鐵路使用海里迪的專利裝置。至十九世紀末，由於電力的發展使有軌纜車鐵路走下坡。

在非常陡的斜坡使用登山纜車作爲鐵路運輸工具。纜車的底盤及車輪配合斜坡的角度，但是座位卻是平行於水平線以求得安全及舒適。通常以電纜連接兩輛纜車以使上升纜車與下降纜車的重量產生均衡。雙軌可能有用，但通常是使用單軌鐵路而在中間坡度才建築成雙軌以便兩車交會。洛杉磯一輛以"天使飛行"著名的纜車能爬上軌長 96 公尺及 33%的坡度，到 1969 年才停駛。

空中纜車是利用纜車在兩個或更多鐵塔間懸掛之鋼索下面行駛。最普遍的設計是使用雙纜。纜車以凹槽輪子懸吊在支撐的鋼索上，由連續移動的鋼索驅動纜車前進。空中纜車通常用於長的高山斜坡或橫越山谷、河流。世界最高的空中纜車在委內瑞拉境內，從莫瑞達的村莊爬升至高 4,765 公尺的披可艾斯佩荷山頂。最長空中纜車路線位於加州棕櫚泉附近的聖賈西諾山，長 4,023 公尺的空中索道，爬升了 1,830 公尺。

最有名的空中纜車就是滑雪升降車。滑雪升降車通常是固定在活動鋼索上。在科羅拉多州雅斯本 21 處滑雪升降車提供了世界最完備的滑雪升降設備。在美國境內其他主要的滑雪升降車包括在科羅拉多州的冬季公園、加州的史各山谷、猶他州的艾爾他等等。

瑞士少女峯的有軌電纜車，全程長536公尺。

## CABLE TV　電纜電視

參見COMMUNITY ANTENNA TELEVISION.

## CABOT　卡伯特

美國一個從十八世紀早期顯赫的麻州家庭。以精通生財之道聞名，他們也造就了許多著名的政治家、醫生和慈善家。該家族在美國的創建者約翰(John Cabot)，於 1700 年左右從英吉利海峽的澤西島來到麻州的沙連。早期卡伯特家族賺錢之道包括一般貿易、販賣奴隸、走私酒類及鴉片、私掠船隻以及婚姻。他們從沙連遷到伯末利，然後到波士頓，並和其他波士頓之婆羅門望族通婚。其傑出的後代包括喬治(George Cabot)、羅威爾(Francis Cabot Lowell)、洛奇(Henry Cabot

Lodge)、理查(Richard Clarke Cabot)以及戈弗雷(Godfrey Lowell Cabot)。

由於他們在貿易方面的狡猾、不自警惕、尖銳多刺、洋洋自得,而且經常嚴格一如清教徒,因此除了羨慕之外也招來嫉妒。不過,他們對地方機關的支持也頗富盛名,包括麻州聯合醫院、波士頓圖書館、波士頓交響樂團以及哈佛大學。

## CABOT, George 卡伯特

西元 1752.1.16-1823.4.18。美國商人及政治家。生於麻薩諸塞州沙連,曾就讀哈佛大學兩年。1773 年帶領他哥哥的一艘船出海,1777 年成爲麻薩諸塞州貝弗利家族海運貿易公司的成員。

同年當選麻州州議會議員;1788 年成爲批准聯邦憲法會議的州代表,1791-96 年加入議會中的聯邦派。1793 年提出最早的「逃亡奴隸法案」,1796 年因倦勤而辭職。兩年後辭謝亞當斯總統(John Adams)邀他出任美國首任海軍部長的約聘。1814 年他以埃色克斯派(Essex Junto;指富有的麻州聯邦黨員團體)的身分出席新英格蘭聯邦黨員所召開的哈佛會議(參見該條)並擔任主席,這是一場反對 1812 年戰爭的會議。卒於波士頓。

## CABOT, Godfrey Lowell 卡伯特

西元 1861.2.26-1962.11.2。美國生產製造業者,著名的卡伯特家族成員之一,生於麻州的波士頓,1882 年畢業於哈佛。卡伯特由製造碳煙起家,並且成爲全世界生產這種產品的最大企業者。他也是飛行界的先驅,早在 1903 年就試圖引起政府對軍用飛機的興趣。一次大戰期間,他被任命於美國海軍飛行後備隊,並且改良了在飛行中提取貨物的方法。

身爲波士頓監護協會發起人,他也是市政腐敗的有力反對者。逝於波士頓。

## CABOT, John 卡伯特

約西元 1450-1498。代表英國的義大利探險家。1497 和 1498 年在英國布里斯托港與北美間作航行探險。這是繼十一、十二世紀諾曼人在北美大陸航行後,最早的登陸記載。

卡伯特是威尼斯商人,其自述中敘述本與地中海東岸地區從事香料買賣。由於這項貿易經驗,再加上受馬可波羅的影響,遂促使他籌劃向西航行至印度羣島。1495 年或在此之前,他和兒子前往英國,計畫由此向西航行到中國,採取比 1492-93 年哥倫布橫渡大西洋更北而短的貿易路線。

**首次航行** 約有 15 年時間,布里斯托的船員定期航行於西部海洋,尋找新漁場和當時地圖上的布拉索島。1494 年之前他們發現了西部大陸。1496 年 3 月 5 日英王亨利七世授權卡伯特與其子,航行探險尚未發現的土地。同年卡伯特率領一艘船由布里斯托出發,但因故被迫返回。

1497 年 5 月他率船員搭乘馬修號,再次由布里斯托出發。經過 35 天航程,即 6 月 24 日,可能在緬因州或新斯科細亞南部登陸,並正式擁有此地。隨後折返,向東航行約 1,440 公里朝紐芬蘭雷斯角前進,15 天後,8 月初返回布里斯托。

布里斯托的船員因紐芬蘭漁藏豐富喜出望外;卡伯特則確信此地必屬亞洲的一部分或大汗帝國。英國宮廷也予以認可。

**第二次航行** 1497 年 12 月他向國王提議進行第二次航行。打算沿著原來登陸地點的海岸向西南航行,直至世界香料來源地東亞大汗帝國。1498 年 2 月,他獲得國王特許,徵募船隻和人員。5 月初即率 5 艘船隻出發。

儘管有一艘或更多船隻回來,然而卡伯特似乎在這次航行中喪生。如果按照計畫航行,必找不到中國或通往東亞的西方海路,而可能會發現美洲。

## CABOT, Sebastian 卡伯特

約西元 1482-1557。義大利探險家及宇宙誌學者。約翰・卡伯特(John Cabot,參見該條)之子,生於威尼斯,約於 1495 年之前與父親移居英國。

1495 年,卡伯特在其父親兩次航行以後,開始對發現通往中國的北方新航線感興趣。1508-09 年他率兩艘船經冰島、格陵蘭至拉布拉多海。沿海岸往北和往西航行,可能發現美洲的哈得孫灣海口。因爲全體船員不願再北行,於是調頭沿北美洲海岸往南航行約至維吉尼亞緯度時就返航英國。卡伯特相信自己開啓了到太平洋和東亞的西北航線,而且在西班牙和英國的往後生涯,均致力於尋找通往中國的航線。

1512 年他在西班牙任職,1518 年擔任塞維拉貿易公司的領航長。1522-24 年成爲西班牙與葡萄牙間香料羣島貿易的地理專家。1526-30 年由西班牙王室和塞維拉商人贊助,他率領艦隊經南美洲至太平洋從事商業航行。此行未超過拉布拉他河,結果徒勞而返。他繼續領航長的職務,熱中航海圖的繪製修正及航海問題的研究,特別是經度的測定。

卡伯特不滿於在西班牙的現況,早在 1520-21 年就祕密與英國官方聯繫,1522-23 年又與威尼斯方面連絡。1548 年逃往英國,任地理顧問獲皇室年金,負責尋找西北航線的特別任務。又任莫斯科公司首任首長,協助 1553 年和 1556 年的探險活動。卒於倫敦。

卡伯特在英國修訂的地圖,顯示其所認知的西北航線概念,卻激勵英國企業在十六世紀後葉積極尋找這條新航線。

## CABRA 卡夫拉

西班牙南部,哥多華省內的城市。位於卡夫拉河流域,在哥多華市東南 55 公里處。爲肥沃的農業區中心。產化學製料、食品、磚瓦和大理石。其宏偉的教堂一度是回教的清眞寺,此外,還有一座摩爾人的城堡廢墟。

羅馬人以前稱卡夫拉爲依加布倫(Igabrum),被摩爾人統治過很長一段時間。卡斯提爾(Castile)和利昂的斐迪南三世,征服西班牙南部的大部分地區,於 1244 年占領卡夫拉,但 1331 年又被摩爾人奪回。十五世紀,卡夫拉終於成爲西班牙的領土。人口 16,177(1970)。

## CABRAL, Pedro Alvares 卡布拉爾

約西元 1460-1526。葡萄牙海洋探險家。1500 年率艦隊由里斯本繞過非洲前往東印度羣島,他選擇向西的航線。4 月 22 日抵達巴西海岸,宣稱爲葡萄牙王曼努埃爾一世所有。然後繼續航行,在好望角海面遭遇暴風雨而喪失 13 艘船隊中的數艘。他率領殘餘艦隊到達莫三比克和印度。他在卡利刻特建立商站失利,在交趾卻十分成功。他是繼伽馬之後首次由歐洲航海至印度者,並帶回高價值的貨物返回葡萄牙。

因發現巴西而受人稱譽,但仍受爭議。無論如何,他的遠征探險刺激此區的探險活動。

## CABRILLA 卡布里亞

是小型鱸魚類的通稱,但這個名字,最好只限用於熱帶美洲太平洋海岸所產身體有斑點的斑點鱸魚(*Epinephalus analogus*)。體長可達 30 公分,身軀呈棕綠色,夾帶黑色斑點,背脊部分偶而可發現 3～4 條的黑色帶狀紋。

另一種生活於加利福尼亞海岸的海帶鱸魚,也時常歸類於卡布里亞。體長達 45 公分,爲極佳的食用魚。

西印度有多種魚類也被歸類爲這種魚,例如有名且普遍的紅斑鱸魚,以及其他屬於鱸形目鱸科的石斑、沙鱸以及眞鱸等屬。

## CABRILLO, Juan Rodríguez 卡夫里略

西元?-1543。加利福尼亞海岸早期的探險家。可能出生於葡萄牙,早年生活無可考。在委拉克路斯,他離開納瓦埃斯(Pánfilo de Narváez),加入科爾特斯(Cortés)征服墨西哥的探險行列。後來他在瓜地馬拉和宏都拉斯,與擁有一支 11 艘船的艦隊的阿爾瓦拉多(Pedro de Alvarado)合作,計劃大規模的太平洋冒險。

1541 年阿爾瓦拉多死後,新西班牙總督門多薩(Antonio de Mendoza)派遣卡夫里略率兩艘船從事北美太平洋海岸的探險。1542 年他發現聖地牙哥、聖佩德羅港、聖卡塔利娜島(聖巴巴拉海峽的島嶼)及蒙特雷灣,行跡北至雷耶斯海岬,但未至金門海峽。1543 年因負傷患併發症致死。其觸壞費雷洛(Bartolomé Ferrelo)再次北進,幾至俄勒岡海岸。

## CABRINI, Saint Frances Xavier 卡布里尼

西元 1850.7.15-1917.11.13。生於義大利而在美國建立宗教團體的人。生於義大利羅迪附近的聖安格羅。她堂兄阿戈斯蒂諾(Agos-

tino Depretis)是義大利首相(1876-79及1881-87)。1863-68年在亞魯諾附近聖心女修道會創辦的學校就讀,隨後獲得教師資格,並申請入聖心女修道會修道。但因體質虛弱遭拒絕(1872年亦遭卡諾薩會拒絕)。她遂在家裏從事打雜的工作,1872年起在費達多公立學校任教。

1874年經由塞拉提(Monsignor Antonio Serrati)之推薦,在科多諾(Codogno)一小型孤兒院「攝理之家」任職。1877年宣誓做修女,成爲該孤兒院院長。由於有怪癖的孤兒院施主多迪尼(Antonia Tondini)管理不當,羅地主教格爾米尼(Gelmini of Lodi)在1880年關閉此院。卡布里尼聽從格爾米尼之建議,召募其他七位修女,1880年11月4日創建聖心宣教女修會,擔任該修會會長直到去世。卡布里尼會長爲修會制定規則和章程,1907年獲得羅馬教廷的批准。

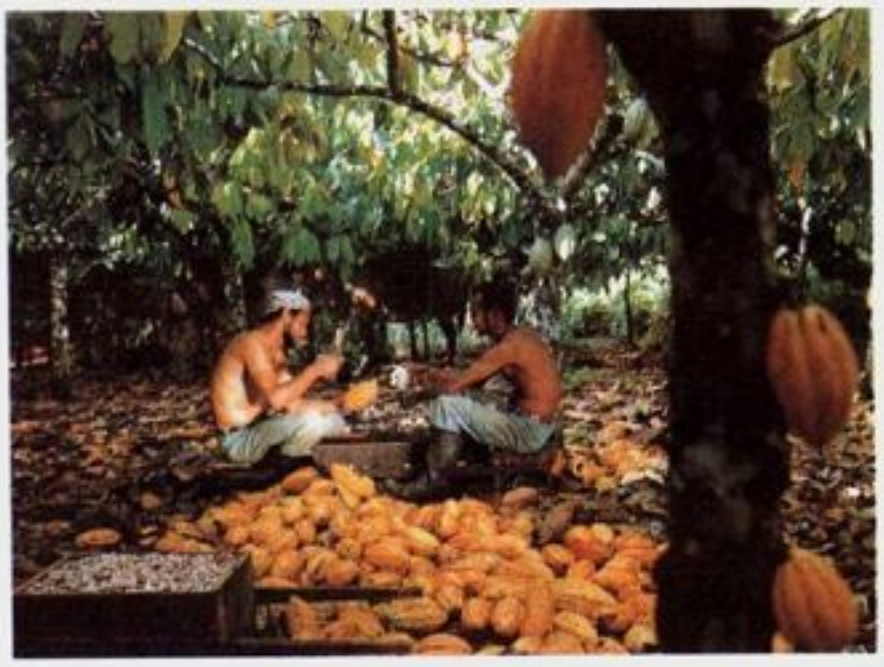
在皮亞琴察(Piacenza)主教史卡拉布里尼(Scalabrini)和教宗良十三力促下,她展開對美洲義大利裔移民傳教工作,卻未照原先計畫對中國非基督教徒傳教。1889年她與其他六位修女抵達紐約市,在美國各地創立孤兒院、育幼院、醫院和學校,且在法國、英國、尼加拉瓜、阿根廷和巴西成立女修道院。她總共創建67所修會,包括逾1,500名修女,但不只協助義大利裔移民。逝於芝加哥。號稱「移民者的聖徒」,她是第一位被封爲聖徒(1946)的美國人,11月13日是紀念她的節日。

## CACAO 可可樹

又稱cocoa,熱帶小喬木,果實是製造巧克力的主要原料。cacao是由馬雅語cacahuatl與chocoatl衍生而來。早在西班牙統治南美之前,印第安人即在墨西哥、美國南部一帶栽種可可樹,約有百年以上的歷史。

1500年早期西班牙的探險家發現中美洲的土著非常重視可可樹的栽培。西班牙入侵阿茲特克王朝後,蒙提祖馬(Montezuma)君王就喜好巧克力飲料;因此可可豆常被各族作爲貢禮。

西班牙及後來的葡萄牙很快就把可可樹移植到其他殖民地。像千里達及加勒比海羣島很早就有栽培。不久之後,也被引入西非的幾內亞灣一帶。同時也引入非洲及亞洲地區。



將橄欖球狀果實切開果皮可看見內部都是種子。

可可樹很少長到7.5公尺以上的,通常在高大的樹底下生長。一顆可可果莢中含有30～50個可可豆,可可豆被具有黏性的果肉包圍,果肉外層覆有堅硬的果殼。果實是一種漿果,呈足球狀,重量約0.1公斤。通常長在葉子少的枝幹或分枝的部位。成熟的果實呈紫色,非常容易辨認。

**栽培** 可可樹需要遮陰。通常栽培可可樹時,須在左側種植高大的遮陰植物,以利可可樹的生長。至於對可可樹生長最有幫助的遮陰植物尚無定論。因爲有些樹種會促進可可樹的生長,而有些會抑制。

遮陰植物對於可可樹的生長極有幫助。例如可可樹的根接近於土壤表層,而遮陰植物的落葉及植物組織的分解,恰可補充可可樹的生長需要。尤其在裸露情形下,強烈的陽光迅速分解有機質,加上驟雨沖刷極易把有機質流失,更突出了遮陰植物的重要性。

可可樹適合於多雨、溫差小的地區。全年的雨量在2,000公釐以上,全年日夜間溫度均在18～35°C的範圍內,種植可可樹才會有收穫。

**收穫** 強健的可可樹一年可收穫數十個果實,而乾可可豆每公頃的年平均產量約二公噸。可可樹的收穫期大約二個禮拜,一般是砍下果實,而後運到其他地區取下可可豆。

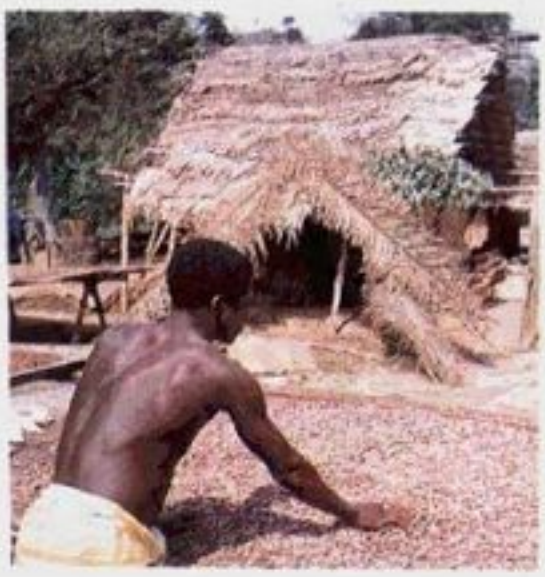
果莢可用刀切開或木棒敲開,以舀取可可豆。此時新鮮的可可豆並不具巧克力的芳香味,必須經過發酵。發酵的過程是先將生鮮的可可豆置於鋪有香蕉葉的地方,上面再蓋上多層的香蕉葉,一個禮拜後,可可豆由紫色變爲棕色。大規模的農場常利用發酵房進行發酵,爲了避免過熱,二天之內必須翻攪三次,經過二天的發酵,酵母菌與細菌便把可可豆外的果肉分解,而產生臭味,同時可可豆的生命力也消失。

發酵後的可可豆可利用曝曬、乾燥房或乾燥機進行風乾,再清洗乾淨。然後到大型工廠進行處理。可可豆的殼被敲破去掉,可可油是由果仁及可可餅壓榨而產生的。可可餅可提煉可可精,可可精可製成咖啡因,爲可樂的重要成分。可可餅含有少量的可可油,可將可可餅碾成粉,加入牛奶、糖及其他材料,製成牛奶巧克力、可可及其他食品。

可可豆的果仁富含可可油,高達50%,除此,也含有澱粉及蛋白質,各約15%。其他尚有3%的可可精,以及少量的咖啡因與微量的巧克力芳香物質。

**製造** 可可豆每年有100萬噸的出口量,其中80%來自非洲,以迦納及奈及利亞爲主要出口國;另外20%多來自拉丁美洲,尤以巴西爲主要輸出國。主要輸往西歐及北美。可可原是由大規模農場出產,近年來逐漸趨於小農場生產,尤其是非洲。雖然這種方式難以控制品質,但卻能彈性調整產量供給,以符合市場需要。

**種類** 可可樹的學名是*Theobroma cacao*,屬於梧桐科植物,一般的栽培品種並未有確認的分類地位,但有二個亞種則爲人所認同。一是可可亞種,包含高品質、高芳香味的克利洛亞種。另一是司法洛亞種,它的生機旺盛,易栽培,高產量,卻是低品質的亞種。克利洛亞種原產於委內瑞拉。司法洛種原產地不詳,引入千里達後,被稱爲法拉斯品種,



左 可可樹的花
右 將已採收下來的種子放在戶外曝晒後去果肉即成可可豆。

意即外來種。之後被廣泛種植，由於其生長勢強及高產量，以致成爲現今最大量的品種，其中以阿美洛(Amelonado)品系產量最多。

## CACCIA, Baron 卡恰

西元 1905.12.21- 。英國外交家。生於印度的帕克馬伊。在伊頓及牛津受完教育後，卡恰自 1929 年開始從事外交事務工作。二次大戰前他進駐北平與雅典；大戰期間在北非、義大利以及希臘擔任重要職位。1950-54 年間，他是英國駐奧地利高級行政長官。

1956 年，任華盛頓大使，當時美英兩國因蘇伊士問題點燃的緊張關係，使他無法立即呈遞到任國書，後來他憑藉機智與老練的外交手腕，改善這種情況。最後，卡恰自外交常務次長職位退休，這是外交部門中最高的職級。退休後，他擔任伊頓學院副校長。1950 年，受封勳爵；1965 年，再受封亞伯斷特的卡恰男爵(Caccia of Abernant)終生爵位。

## CACCINI, Giulio 卡契尼

西元 1550-1618.12.10。義大利作曲家及歌唱家。生於羅馬。身爲熟練的歌者及魯特琴演奏家，他屬於佛羅倫斯一個稱作「同好會」的音樂理論家雅集，直到 1589 年。他們的理論包括了將單音音樂應用於戲劇音樂裏，其所產生的表現風格促成歌劇之發展。

除了與佩里(Jacopo Peri)和其他音樂家合作，他並獨自寫了不少歌劇，包括《尤麗迪且》(1600)和《齊法洛的搶劫》(1600)。1602 年出版的《新音樂》中，收錄了他後期創作的樂曲和合唱曲。逝於佛羅倫斯。他的女兒弗蘭契斯卡(Francesca, 約 1581-1640)是第一位首席女歌劇歌手。

## CÁCERES, Andrés Avelino 卡塞雷斯

西元 1836.11.10-1923.10.10。祕魯總統，生於亞雅庫克。在與智利因爭奪富藏硝酸鹽的邊界省分而爆發的太平洋戰爭中擔任將領。當獲勝的智利軍隊攻陷利瑪時，他領導一支游擊隊在安地斯山區與之對抗。然而，另一位將領伊格萊西亞斯(Miguel Iglesias)卻與智利妥協，割讓盛產硝酸鹽的省分給智利，而自己當上利瑪總督。

愛國的祕魯人民此時乃擁護卡氏游擊政府，而展開一場內戰。在收復利瑪之後，祕魯國會宣布卡氏擔任總統(1886-90)。當時祕魯政府已瀕臨破產，利瑪城亦泰半遭到毀壞。他企圖改善經濟情況，於是引進英國一家利用鳥糞製造肥料的公司在近海的島嶼上設廠，並興建連絡內陸高原的鐵路。1890 年總統職位雖和平轉移給貝穆德斯(Morales Bermúdez)，但他在政界仍握有實權；1894 年貝氏死後，他再度就任總統。1895 年其政權被一位從前智利戰爭的將領皮洛拉(Nicolás de Piérola)推翻，被迫流亡海外。1903 年重返國門，後來擔任過駐義大利全權公使及其他外交職務。

## CÁCERES 加塞勒斯

位於西班牙西部，加塞勒斯省的省會。爲牲畜和穀物的集散地，生產成衣、瓷磚、皮革和軟木塞。

西元前一世紀爲羅馬人所建，八世紀時落入阿拉伯人之手，後來又在摩爾人和基督徒之間輾轉流徙，1229 年被利昂國王阿方索四世占領。此城處處可見歷史的陳跡：羅馬城牆和雕刻、中世紀的城門和狹窄的街道及哥德式的教堂。

加塞勒斯省面積 19,945 平方公里，爲西班牙僅次於巴達和斯的第二大省。加達山和格力多斯山蜿蜒於北部，南有瓜達鹿白山脈，中被高原分割，太加斯河流貫東西。以農爲主，生產穀類、棉花、莎草、葡萄、橄欖、軟木塞。畜牧亦盛。南部有少量的磷酸礦脈及錫、鋅、石墨。人口：市 42,903；省 544,407(1960)。

## CACHE 地窖

一隱密處所，特指探險家、拓荒者和獵人離開營地時，貯藏物品的地方。在北美洲和北極無開發地帶，地窖通常是一個巧妙隱蔽的洞穴，不露痕跡。設置該貯藏所的人在附近標示記號，以便尋回它。該詞可指隱蔽的貯物所，亦引用於任何祕密貯藏物。當作動詞時，則指藏匿物品，或將物品放在安全之處。

## CACIQUE 酋長

印第安首領的稱號，使用於西班牙所統治的中南美洲、古巴、海地和新墨西哥的印第安部落之間。這是個西班牙名詞，源自海地土人的文字。

酋長是首領或地方統治者，擁有屬於其管轄的特定區域。他既是軍隊的指揮官、內政統治者，同時也須履行宗教方面的職責。通常他終生擁有地方首長的職位，但是其聲望則繫於個人之領導。雖然他應徵詢長老會議的意見，但實質上擁有至高無上的權力。

## CACIQUE 酋長鳥

一種棲息於墨西哥到阿根廷熱帶森林的大型鳥鶇。體長約 22～28 公分，身被黑色羽毛，翼部及尾部有黃斑，或於背部有紅斑。喙尖銳、呈黃色。雌性體型較小，顏色較暗淡。以森林中各類果實及漿果爲食。

雌酋長鳥會在水面樹枝上編織一大型的懸掛巢，酋長鳥多羣居，雌鳥一次可產 4～5 個白色或淡藍色的蛋，蛋上有紫色或紅色的雜斑。孵卵及育雛由雌鳥擔任。

酋長鳥

酋長鳥與烏鶇、草原雲雀及新大陸金鶯同屬燕雀目美洲椋鳥科。

## CACOMISTLE 北美節尾浣熊

浣熊科中二種似浣熊的食肉動物之一。身體纖細，腿短，有斑點的臉及濃密而具環紋的尾巴。夜間狩獵，食嚙齒類、鳥類、昆蟲及果實。以北美節尾浣熊最常見，分布於俄勒岡州至墨西哥南部的山區。皮毛顏色通常爲黃褐色，腹部則爲白色，具黑眼圈，尾巴爲黑白相間的條紋。北美節尾浣熊(包括其 30～44 公分長的尾巴)長 60～80 公分，重 1 公斤左右。

中美節尾浣熊棲息於墨西哥南部及中美洲的熱帶森林，毛呈棕灰色、淺黃色和黑色條紋相間的尾巴，體長(包括 39～53 公分長的尾巴)約 77～100 公分。中美節尾浣熊和一般北美節尾浣熊差異處在於其圓耳、腳掌無毛及爪子沒有收縮能力。

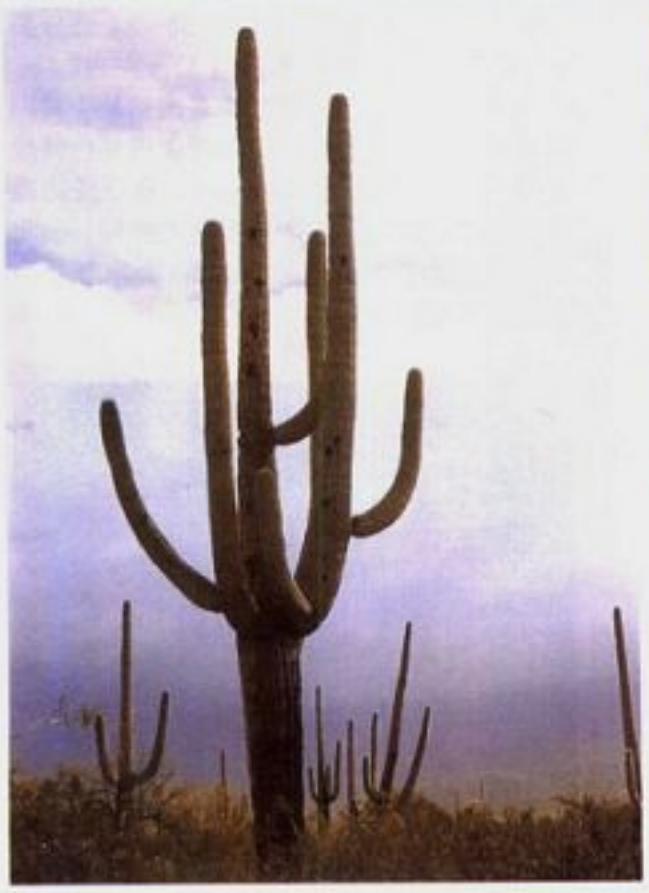
北美節尾浣熊

## CACOPHONY 不和諧音

一種刺耳的或不協調的聲音組合。源自希臘語kakos(壞的)和phóné(聲音或音調)的術語，通常多使用在有關音樂和文學方面。音樂方面，意指不一致的聲音、不合調的和聲，或吵雜的及不和諧之聲音組合。文學方面，主要應用在詩歌上，可能是無心造成的瑕疵，或刻意造成的特殊效果。

## CACOYANNIS, Michael 卡柯揚尼斯

西元 1922.6.11- 。希臘導演、製片及作家，以希臘的主題、背景和演員陣容的電影及劇作而聞名。生於塞浦路斯的利美索。在倫敦的格雷四法學院(Grey's Inn)取得法律學位後，開始從事律師工作。閒暇時，學習戲劇並指導爲希臘人製作的英國電台節目。二次大戰後，他在倫敦的舞台劇界扮演要角；1953 年遷往雅典製作電影。傑出的作品有《絲特拉》(1954)、《事關尊嚴》(1958)、坎城影展得獎作《艾利卓》(1961)和受人歡迎的《希臘人卓爾巴》(1964)。在紐約的作品有《特洛伊女子》(1963-65)和《伊菲革涅亞在奧利斯》(1967)，此作曾遭廣大稱譽。



各式各樣的仙人掌
①絨仙人球屬
②仙人棒屬
③仙人柱屬
④巨仙人柱屬
⑤仙人掌屬
⑥仙人掌屬
⑦仙人球屬
⑧木麒麟屬

## CACTUS 仙人掌

仙人掌科開花植物，其特徵爲肉質莖、多刺、多瓣花。仙人掌科包括一千多種，通常生長在新大陸乾燥的沙漠地區，從加拿大到智利南部都有；少數生長於熱帶雨林。有一小部分仙人棒屬的仙人掌也出現在非洲和錫蘭。仙人掌已被許多地區引進，澳洲有一種仙人掌屬的霸王樹曾過度生長造成危害，後來從南美引入一種破壞仙人掌的蛾才控制住。

有些其他種類的植物，因同爲肉質莖且多刺，常被誤認爲仙人掌。如龍舌蘭、部分乳草屬觀賞植物，還有絲蘭，花瓣都不多，卻也常被誤認爲仙人掌。

**莖** 仙人掌和其他開花植物的基本構造相同，但有部分已特殊化。除木麒麟屬和假木麒麟屬仙人掌外，都沒有機能性的永久葉片，只有細小而壽命很短的葉片長在莖節上。光合作用的進行幾乎全由綠色肉質莖取代，莖體積較大，具有發達的貯水組織，且表面有蠟質以減少植株的水分蒸散，莖上長的許多刺及絨毛可進一步防止水分散失。

仙人掌的莖可以爲圓桶狀或無分枝，但大多數有節，且自基部或不同部位長出分枝。節多爲圓形，不過也有扁平的，像霸王樹的節就形如襯墊。有時長在頂端的節僅略爲連接，易自植物分離，還會黏在碰到植株的動物或人身上，故名爲「跳躍的仙人掌」。多數霸王樹的莖雖然平滑，但多有發育良好的縱向隆起或螺旋狀排列的小瘤。刺實爲變態葉，常常成叢地長在小瘤的頂端或沿著網孔處的隆起規律地間隔生長。網孔則是變態枝。許多仙人掌有小型的倒鉤刺，稱爲鉤狀鋼毛，也長在網孔上。雖然碰到仙人掌的刺很不舒服，但是這種有刺激性又不易去除的鉤狀鋼毛更令人討厭。

仙人掌的高度可自 5 公分到 15 公尺，視種類而異，它們通常是所在的沙漠中很重要的一分子，與某些動物族羣發展出親密的關係。譬如一些鳥類的巢構築在仙人掌中空的莖裏；還有某些果蠅則於特定種類的仙人掌的莖窩繁殖。而乾旱地區由於青草不足以供應獸羣，牛也會啃食仙人掌的平滑莖。又如某些巨柱形仙人掌莖中空如格狀的圓柱體，可用來搭蓋簡單的蔭棚、動物的柵欄及製造怪異的傢具。

**花及果實** 仙人掌的花色非常多，從乳白色、紅色、紫色、橘色到古銅色都有；多爲單生，長在肉質莖長刺的網孔或特殊的網孔附近。花萼的形狀及顏色通常不易與花瓣區分，有時花萼到花瓣的顏色會逐漸改變，萼瓣多數且螺旋狀排列，基部相連，形成長度不一的筒狀花，並與子房頂端相連，裏面有大量雄蕊。開花習性差異很大，有的夜生朝死，有的只存活於白天的日光下。

柱頭 5～10 裂，長在單一的花柱頂端。子房單室，內壁附有許多種子。各品種的果實大小不一，有的小如葡萄干，有的大如梨；有的不但味美且富營養，霸王樹的果實更是沙漠地區食物的第二大來源。而在美國西南部，仙人掌的果實也被拿到市場販售。

**品種** 在植物學上，仙人掌科可分爲一百多個屬，爲方便起見，只將北美洲較常見的仙人掌分爲五大類：霸王樹類、巨柱型仙人掌、刺蝟型仙人掌、圓桶型仙人掌、針墊及魚鉤型仙人掌。

仙人掌屬的霸王樹，莖是由許多圓柱狀或扁平狀的節所組成。網孔上長有鉤狀鋼毛，其基部有肉質葉片。其餘四類則無這些特徵。而別屬的仙人掌也沒這麼多莖節。

巨柱型仙人掌的莖爲圓柱形，高可達 15 公尺以上；沿著莖軸，有許多縱向的脊狀突起，上有多刺的網孔規則地排列。這類仙人掌除巨仙人柱外，還包括具攀爬性的三角柱（*Hylocereus undatus* 及其他種），以及刺龍柱。巨仙人柱及刺龍柱在美國西南部許多乾燥地區形成廣闊的仙人掌林。

刺蝟型仙人掌爲仙人柱屬，孤立生長或小叢生長，直徑約 1 公尺，高約 30 公分。莖爲圓柱形或梨形，表面布滿一連串縱向的脊狀突起，上有網孔，多刺。

圓桶型仙人掌爲仙人球屬，圓柱形到卵形都有，有時叢生，可小到 1 公分也可高達 3.5 公尺。花開在長刺網孔上端的特殊網孔，果實表面有鱗片保護，刺不多，異於其他屬仙人掌。

針墊型仙人掌（爲絨仙人球屬）及魚鉤型仙人掌（多刺仙人球屬和小鉤仙人掌屬）的莖大多矮小叢生，高度不超過 30 公分。莖上沒有縱向的脊狀突起，而是布滿許多圓柱形、角錐形或圓錐形的小瘤。小瘤頂端的網孔有刺，爲針狀或魚鉤狀；這種魚鉤狀的刺以前曾被印第安人及拓荒者用來釣魚。花開在小瘤之間或其邊緣，而非開在頂端。果實沒有刺、鱗片或絨毛。

**栽培** 仙人掌常被栽植在特別規劃的戶外庭園或溫室內、窗台上。它需要充足的陽光。雖然它對土壤的適應性很強，不過仍以中性或弱鹼性的土壤爲佳。莖的基部若有積水或土壤浸水，極易導致植株腐爛死亡。

新鮮果實中取得的種子可用來播種，加以細心照顧便可培植出許多新植株。有些仙人掌用扦插法繁殖也能迅速生長，有些可以莖節繁殖，如霸王樹。許多仙人掌很容易從自然環境移植到人爲的乾燥環境或室內盆栽。理想的栽植盆須先置入一層礫石以利排水，再加上約 1 公分厚的培養土，最後表面覆以乾淨的粗砂，並混合少量石灰粉。由於仙人掌的根系很淺，只深入土壤數公分，因此每一植株周圍的土壤應極力避免有超過表層的破壞。扦插的部位或移植的植株應先放在陰涼通風的地方幾天，使傷口乾燥，才能栽植。

幼苗必須每天澆水，較大的植株則可隔較久才澆水。庭園內的仙人掌在冬季低溫開始後就不要澆水。

如果移植較大的仙人掌，如：巨柱仙人掌等，最好用鋼索保護移出的根系再植入土壤。而用大石塊圍住莖的基部也可以防止仙人掌被風吹倒。

## CACTUS WREN 沙漠鷦鷯

參見WERN.

## CADAL FIN 尾鰭

指從尾柄末端起至尾鰭鰭條末端爲止的魚體部位。尾鰭依其支持之骨骼排列順序有三種主要形式：原型尾（Proteroceral），包括八目鰻及盲鰻等魚類屬之；異型尾（Heteroceral），包括古代的介皮類及盾皮類，如鯊魚及其他軟骨魚類和原始的硬骨魚類（軟質下綱及全骨下綱）；同型尾（Homoceral），包括分類地位最高的硬骨魚。而依尾鰭外部形態不同，其典型的形狀包括圓形、截形、內凹形、新月形、叉形、尖形及雙凹形。

## CADALSO Y VAZQUEZ, José de 卡斯爾索-巴斯克斯

西元 1741.10.8-1782.2.27。西班牙作家。對十八世紀西班牙墮落情形之尖酸諷刺文章令人記憶最深。生於加地斯。年輕時遊歷西歐大部分國家，1761 年回西班牙後展開軍旅生涯。1782 年西班牙圍攻直布羅陀時不幸中彈身亡；死時居陸軍上校。

在其嘲諷文集《才疏學淺之徒》（1772）中諷刺當代人學識之淺陋。《摩洛哥書札》（1789 年之遺著）可能是他最受好評的著作；書中收集 90 篇文章，不是觀念，而是文體受法國孟德斯鳩《私人書信》（1721）之影響。《摩洛哥書札》諷刺西班人怠惰、落伍之習俗與教育和科學上弄巧成拙的自大與缺點。他被視爲浪漫主義的先驅，是因其感性的自傳散文作品《憂鬱的夜晚》（1792）。

## CADAMOSTO, Alvise da 卡達莫斯托

西元 1432？-1488。義大利航海家，曾到西非海岸探險。生於威尼斯，1455 年服役於葡萄牙艦「亨利王子號」。他沿非洲海岸航行，並到塞內加爾河探險，隨後又到以富庶之地著稱的甘比亞河河口。

次年他再由葡萄牙出航到達甘比亞河，於航線上發現綠角羣島；1463 年返回威尼斯。其航行報告在 1507 年他死後才出版，其中記述西非情況，極受重視。

## CADDIS FLY 石蠶蛾

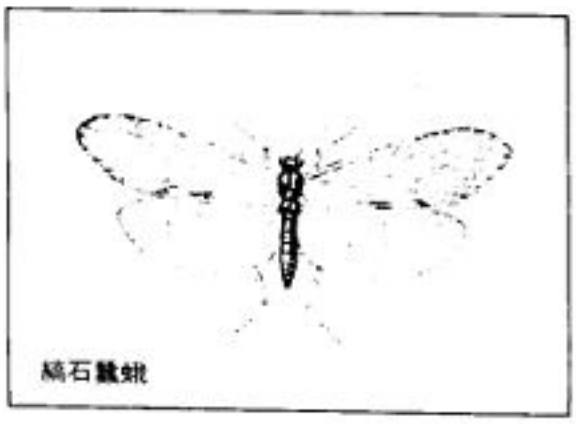
毛翅目，其幼期生活於淡水溪流或湖底，俗稱爲石蠶。本目蟲類與鱗翅目之蛾類在親緣關係上相距甚遠。石蠶蛾的生活史經過四個階段：卵期、幼蟲期、蛹期以及成蟲期。交配後，雌蟲將卵產於水中或近水處，孵化後的幼蟲通常會以細小石子、枝條、樹皮或草莖爲材料，經幼蟲所吐出的絲結成精巧的巢，用來保護自己，避免天敵的侵害，巢的形態因種類而不同，亦爲毛翅目分類之依據。

幼蟲在湖沼或溪流的水底爬行時只有頭部

與足伸出巢外，巢的兩端開孔，水中浮游生物可以流經巢中，幼蟲主要取食水流中的微小植物或動物，食性亦因種類而不同。老熟的幼蟲先將巢的兩端封住而後在巢中化蛹。成蟲羽化後破巢繭而出，以長腳爲槳游至水面，伺機爬到水草上，待其兩對翅完全展開便能飛行，並進行交配。成蟲酷似小型蛾類，翅上被覆有毛，常見其飛行於水面附近或在水草上爬行。

石蠶蛾屬於毛翅目，原文意思爲「翅上著生有毛」。不同科的石蠶通常所築的巢也不同。但也有一些毛翅目蟲類是不築巢的。

毛翅目以巢的形態作爲分科之依據，可分爲 14 科，在台灣最常見的爲流石蠶科。



石蠶蛾

## CADDO INDIANS 卡多族印第安人

北美洲卡多族聯盟中的主要部落，原居住在路易斯安那州的紅河下游，後分布至阿肯色州。1687 年被探險家拉莎萊(La Salle)及其同伴發現後才爲人知曉。早期常定居一地，以農業和狩獵維生。其土地圍繞在村莊四周。房屋爲圓錐形，以柱子做骨架外覆茅草。這些屋子圍成一個空場，作爲典禮和會議之用。人口疏散，無法有效地抵抗殖民者的侵略，但與其他印第安人一樣，人口皆因抵抗西班牙人侵略而嚴重減少。最後因多次上書美國聯邦政府及在印第安事務代理人內勃斯(Robert Neighbours，參見該條)的努力下，被安置在俄克拉荷馬州的保留區內。

## CADE, John 凱德

西元？-1450.7.12。1450 年反對英格蘭國王亨利六世的 "凱德叛亂" 之首領。生於愛爾蘭。1449 年因捲入一名索塞克斯婦女謀殺案，被迫逃往法國，不久返國定居於肯特，化名艾爾默醫師，與大地主的女兒結婚。因領導肯特民衆抗議王室的苛捐雜稅而全國聞名。

1450 年春天，凱德採用具影響力的名號 "莫蒂默"，提升了叛變的層次。追隨他的不僅是下階層的民衆，還包括怨恨高稅率及痛惡國王一些大臣的小業主。雖然叛亂者主要是肯特郡人，卻深獲廣泛的同情。

同年 6 月，凱德率領軍隊進占布萊克希思，提出宣言要求由法國召回亨利王的王位競爭者約克公爵理查。經過血腥的戰鬥，叛軍經倫敦橋進入倫敦市，掠奪財物並處決令人痛恨的財務大臣塞耶。國王最後只好同意改革，並准許肯特郡人重返家鄉。但凱德在盧易斯附近被俘，在被押往倫敦途中負傷身亡。此次叛亂將英國帶至內戰邊緣，成爲薔薇戰爭的肇端。

## CADELL, Francis 卡德爾

西元 1822.2.9-1879.6。蘇格蘭航海家，其探險活動對澳大利亞的開發貢獻良多。生於英格蘭科刻在。14 歲進入東印度公司服務。1844 年成爲指揮官。

在 1848 年到澳大利亞的訪問中，他相信墨累河是具航行性的河流。1853 年他成立一家航海公司，並乘汽船航行到距河口 2,100 公里處。1853 年他到莫藍比吉河探險，最遠深入到距海 3,200 公里的岡德蓋。次年抵達大令河畔的莫契生山。1879 年在從安汶航行到卡伊羣島途中遭船員謀殺。

## CADENCE 終止式

用在音樂上，樂句、樂段或全曲旋律或和弦的一種結束。終止式是一聲音的減弱，源自於一語言樂句的終點而聲音下滑的自然習慣，以及常使聽者傾向重回音樂的主音。

十八、十九世紀的古典音樂裏，終止式是和聲的進行，而常以一強拍作結束。通常一首曲子是以一個完全終止式作結尾，若和弦進行是從屬和弦到主和弦，則是一個正格終止式；和弦進行若是由下屬和弦到主和弦，是一個變格終止式。一樂句或樂段也可以用一個不完全終止式爲結尾，從一個主和弦或其他和弦到屬和弦，稱爲半終止，從屬音或其他和弦進行到非主音的和弦稱爲虛僞或不完全終止。這些陰性終止式通常在非強拍結束。

## CADENZA 華彩段

音樂中的一段炫耀技巧的樂節，或在曲子中斷處與樂章或全曲結尾的終止式之前的即興裝飾奏。華彩段必須很自然的提供樂章主題，且能巧妙的加以裝飾以和主題相配合。

當初華彩段是用在十八世紀義大利歌劇的詠嘆調裏，提供演唱者一展示技巧和創作能力的機會，此慣例被用在樂曲上，特別是獨奏樂器。讓演唱者或演奏者表演自己的即興。莫札特和貝多芬在鋼琴協奏曲寫了華彩段，十九世紀後期的作家亦效法，如布拉姆斯、舒曼和柴可夫斯基。

## CADILLAC, Antoine Laumet de la Mothe 卡迪亞克

西元 1658.3.5-1730.10.15。法國殖民地行政官。生於法國蘭多克的蒙斯勞米特斯。1683 年前往加拿大以前官拜少尉，1684 年加入巴里征伐易洛魁人的遠征軍，1687 年在德農維爾率領下與塞內卡人交戰。1688 年離開皇家港，擔任法國海洋探險隊至波士頓及紐約市的領航，但因逆風被迫返航。1691 年抵達魁北克，加入弗隆特納克總督的軍隊。他認爲未由海路進攻紐約是引起多場易洛魁戰爭的原因。1694-97 年晉陞爲統率麥基諾(Michilimackinac)駐軍的指揮官。

1699 年返國，提出建立底特律貿易站的提案，以保護法國在西部毛皮貿易的專賣權，免受易洛魁人及英國人的侵襲。不顧加拿大公司監督官尙帕涅(Jean Bochart de Champigny)的反對，1701 年卡迪亞克被派遣至底特律建立貿易站，1704 年升任司令官。1710 年任路易斯安那總督，直至 1717 年被召回法國。因反對約翰勞(John Law)開發路易斯安那的財政計畫，被監禁於巴士底獄，但在 1718 年被釋放。卒於加斯科涅的卡斯特蘭薩拉辛。

## CADILLAC 卡迪亞克

美國密西根州西部，威克斯福郡內的城市，位於大湖湖以北 113 公里，卡迪亞克湖和密契耳湖之間。生產橡膠、船隻、木材、塑膠製品、時裝及鑄造業。由於位於農墾區和森林區，卡迪亞克整年都是休閒娛樂中心，爲馬尼斯蒂和休倫國家公園本部。

1875 年一羣伐木隊伍在此定居墾荒，因紀念密西根早期的墾荒者卡迪亞克(Antoine de la Mothe Cadillac)而命名。採市長-議會制。人口 10,199。

## CADILLAC MOUNTAIN 卡迪亞克山

位於美國緬因州海岸外的第索峯島上，高 467 公尺，是美國大西洋岸的最高點。位於巴港避暑勝地附近，島上的該部分係屬阿加底亞國家公園範圍。

通往卡迪亞克山最高點的公路，以能見到美國大陸、海洋和島嶼景色而聞名。這座山是以摩斯·卡迪亞克來命名的。因爲該島於一六八〇年代，爲法國路易十四頒贈給他作爲贈與的一部分。

## CÁDIZ 加地斯

位於西班牙南部加地斯省省會。居利昂島的頂端，控加地斯灣和大西洋。近地中海入口處，成爲重要的港口。溫和的氣候和清爽的和風使其成爲旅遊勝地。

市內的廣場和公園，保存古代遺蹟和現代建築，正是加地斯市迷人的地方。如城牆、十三世紀的古老教堂、新建的大教堂、博物館、碼頭、運動場和遊樂設施、現代化的海灘和古文明的廢墟，不勝枚舉。

除了原有的漁業和國際貿易外，加地斯和聖非南多城共同致力於發展多元化的工業，如紡織、化學、造紙、玻璃、製陶、製鹽、軍用和商用船隻。

**歷史** 西元前十一世紀，腓尼基人的商船就曾到達此地。後來在迦太基人和羅馬人的統治下，商業才蓬勃發展。哥德人入侵，商業隨即萎靡不振，後來摩爾人取代哥德人，又振興商業。1262 年，利昂王阿方索十世趕走摩爾人，重建加地斯。

加地斯在十六世紀中葉已成當時的重要港

加地斯海灘，由於氣候宜人，觀光客絡繹不絕，促進西班牙經濟的繁榮，已成爲重要的港口。

口。哥倫布的第二次航行，就是從加地斯出發，尋找新大陸。那時海上並不平靜，在相繼擊退海盜和北非的回教徒後，1587 年又受到德雷克爵士(Francis Drake)的攻擊。1596 年，受到美洲寶藏船的吸引，英國探險隊在艾色克斯伯爵帶領下，洗劫加地斯市。由於是個出入頻繁的港口，加地斯有時也流行瘟疫和傳染病；1755 年發生地震，更使已經災難重重的居民飽受摧殘。

當拿破崙企圖把他的兄弟約瑟夫推上西班牙王位時，加地斯便成了反抗法國的基地。西班牙內戰(1936-39)初期，加地斯成爲法屬西班牙的一部分，爲佛朗哥軍隊所控。

**加地斯省** 面積 7,389 平方公里，是安達魯西亞八省之中的一個。爲西班牙最南的一個半島省，囊括了歐洲最南端的城鎮塔利法和奔達馬洛奎角。塔利法以東不到 32 公里即是英屬直布羅陀海峽，以西 48 公里處即特拉法加角，1805 年英國名將納爾遜在此打敗法國和西班牙聯合艦隊，贏得決定性的勝利。摩洛哥海岸的休達跨直布羅陀海峽，爲加地斯省的行政區。

加地斯省西北角盛產葡萄酒及聞名英國的雪莉酒。其西部地區相當平坦，南部和東部則有些崎嶇，瓜達鹿白河流入加地斯灣，瓜地亞露河流經東部，瓜達幾維河流經西北。

加地斯省出產穀類、橄欖、葡萄和一些柑橘類水果，但是密集耕種區只限於有灌溉設施的地區。大草原的短草可供放牧，山地斜坡植有大量的軟木橡樹。由於濱大西洋和地中海，漁業亦盛。人口：市117,871；省818,847 (1960)。

## CADMAN, Charles Wakefield 卡德曼

西元 1881.12.24-1946.12.30。美國作曲家。生於賓州約翰鎮，在匹茲堡自修音樂。曾在匹茲堡教堂任管風琴師數年，1908-10 年間爲匹茲堡《電訊報》寫樂評。1909 年前往俄馬哈印第安保留區旅遊後，開始了他對印第安民俗及音樂的終生研究。後來定居加州，並參與好萊塢音樂廳的建立。

卡德曼最有名的作品爲收錄於《四首美國印第安之歌》(1909)的〈來自天藍色水域之鄉〉(1909)。其他作品有歌劇《沙內威絲》(1918 年於紐約大都會歌劇院首演)、《女巫塞勒姆》(1926)，以及管弦樂組曲《雷鳥》(1917)和《四旬齋前一日的黑暗舞者》。卒於洛杉磯。

## CADMIUM 鎘

金屬元素(化學符號Cd)。1817 年德國化學家施特羅邁爾(Friedrich Stromeyer)在研究碳酸鋅變成黃色的原因時發現鎘。cadmium 一字係由鋅礦的古老名稱cadmia衍生而來。

**用途** 鎘最重要的用途之一爲使用在電鍍鋼材，因其易於鍍上鋼材並形成一層抗氧化的穩定表面層。電鍍方法可以用電解電鍍或蒸發電鍍法施行之。因爲鎘與其他金屬間摩擦係數很低，故而如滾珠軸承、軸承滾圈等零件通常需鍍鎘以減低摩擦。

鎘金屬也用於鎳-鎘蓄電池和韋斯頓(Weston)標準電池，以及核反應器內控制棒的材料。製造某些鎘及黃鎘合金時，鎘可充當硬化劑，且在各種鑄造合金及低熔點焊錫上均極重要。

氧化鎘可用於催化反應、電鍍槽及製備高純度鎘化物。在陶瓷工業上，硫化鎘用作黃色顏料，磺硒化物用作耐久的紅色顏料，其他的鎘鹽則用以製造肥皂、醫藥及感光性元件。

**特性** 鎘爲帶青色的白色軟質金屬，在空氣中會緩慢氧化形成穩定的保護性氧化層。位於週期表 IIB 族，原子序 48，原子量 112.40，鎘原子的電子排列爲 $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^{10}, 4s^2 4p^6 4d^{10}, 5s^2$，典型的電價數爲+2 價。鎘同位素的範圍由$^{104}$Cd至$^{116}$Cd，自然界中存在最豐富的爲$^{110}$Cd至$^{114}$Cd。在典型的鎘試液中，每種同位素存在的濃度比例約爲 12～24%。

鎘的熔點是 321°C，熔解潛熱約爲 13.2 卡/克，體積膨脹率約爲 4.7%，沸點 767°C，蒸發潛熱約爲 286.4 卡/克，密度 8.65 克/毫升。純鎘金屬的硬度約和鉛焊料相同，抗拉強度 704 公斤/平方公分。

**化合物** 雖在低溫下鎘僅因濕空氣略微氧化，但在紅熱的高溫下此金屬將於空氣中燃燒生成棕色的氧化鎘(CdO)。當與酸液反應時將迅速轉化爲可溶性之鹽類，如氯化物、硝酸鹽及硫酸鹽等。溶液內如存有硫化氫將生成亮黃色之硫化鎘，此反應常用以鑑定鎘離子之存在與否。

當加入鹼性氫氧化物時，不可溶的氫氧化鎘將自溶液中沈澱下來。鎘的此種特性與金屬鋅極爲類似，不同的是氫氧化鋅可溶於過量的鹼性氫氧化物溶液中，依此方法可將鎘與鋅分離。碳酸、砷酸、磷酸、鐵氰化物及草酸鹽等與鎘離子溶液亦會產生沈澱。鎘離子與氨、鹵素及氰化物可形成錯離子。許多的鎘化合物具有光電特性，某些則具有磷光及螢光性。

**產出** 鎘礦在地殼內總蘊藏量少於 0.01%，通常與鋅礦共存。鎘最重要的礦源爲硫鎘礦，通常散布於硫鋅礦中，成分約爲 2% 或更少。鎘礦同時也在含鋅的鉛及鎘礦中發現。因爲沒有純鎘的自然態，而且鎘礦都不是高濃度的狀態，故商業上金屬鎘都是主要金屬工業的副產物，特別是製鋅工業。

**製造** 製造鎘的原料爲精煉鋅過程中產生的煙道飛灰；這些廢渣中通常含 8～20%的鎘，30～45%的鉛，10～25%鋅及少量的硫、鎘和銀，這些金屬元素大多是以氧化物型態存在。

精煉鎘的第一步驟爲將氧化物轉化成硫酸鹽，加水後以球磨機研磨至極細顆粒。溶解度高的鎘及鋅硫酸鹽和少量的硫酸鎘將與近乎不溶的硫酸鉛分離。再將硫酸鹽溶液加入微量酸，並加入鋅灰。有些鋅金屬溶解於溶液中，而鎘離子會隨之析出而附著在殘存的鋅金屬表面，將此過量的鋅金屬灰過濾掉，鎘也隨之移除。

鎘與鋅的硫酸鹽溶液中再加入更多的鋅灰，經過一個與移除鎘相似的化學交換反應，可獲得鎘沈澱。海綿狀的鎘沈澱約含 99.6% 的鎘與 0.2%的鋅，以及微量的鉛、鎘、銀及鉈。將此海綿狀物壓成塊狀，於氫氧化鈉中在 390°C溫度融熔，一方面保護鎘使其不致於氧化，另一方面可除去鋅不純物。另加少量的氯化銨以移除鉈，最後除去氨氧化物後將液態鎘鑄造成錠，即可得到 99.99%的純鎘。若採用區域精煉法或蒸餾法或兩者兼施則可以製造 99.9999%的純鎘。

## CADMUS 卡德摩斯

希臘神話中底比斯城的創立者。乃腓尼基提爾城國王阿革諾耳(Agenor)之子。當宙斯劫走其姊歐羅巴(Europa)時，卡德摩斯和其兄弟奉派尋找。卡德摩斯在特耳菲神廟奉神喻指示停止搜尋，而跟隨一條有明顯標記的母牛，在牠停止的地方建立一座城市。於是在比奧沙(Boeotia，原意爲母牛之地)，他建立了底比斯城及卡德米亞堡。有一條龍守護著當地的一座噴泉且殺死城民，不久卡德摩斯前往弒殺怪物。在雅典娜女神的警告下，他將龍的牙齒種在土裏，產生出一批戰士，當他在他們中間丟一塊石頭時，戰士便互相格鬥廝殺。最後剩五位斯巴提(Sparti，意即「被播種的人」)便成爲底比斯貴族的祖先。

卡德摩斯被迫要向阿瑞斯(Ares)贖罪，因爲他必須要對阿瑞斯之子(即齒龍)的死負責。後來他娶了阿瑞斯與愛神阿佛洛狄忒(Aphrodite)之女哈耳摩尼亞(Harmonia)爲妻。婚禮中，奧林帕斯峯衆神都來參加，哈耳摩尼亞收到一條帶來厄運的不祥項鍊。因此其子孫中，許多都是神話的悲劇性人物，譬如阿克特翁(Actaeon)、潘修斯(Pentheus)及伊底帕斯(Oedipus)。卡德摩斯和哈耳摩尼亞遷徙至伊利里亞(Illyria)定居，最後一起蛻變成聖蛇，且被運送至埃律西昂(Elysium)。一般都相信是卡德摩斯把腓尼基的字母傳入希臘。

## CADMUS, Paul 卡德摩斯

西元 1904.12.17- 。美國寫實派畫家。他以蛋彩爲顏料製作，故其進度緩慢，因此作品很少，但是他的素描及版畫作品較多，主要以裸體畫和人物畫爲主。

生於紐約，父母都是藝術家，曾就讀國立設計學院和藝術學生聯盟。他極端傾向寫實風格，作品中多呈現罪惡與醜陋面，如《艦隊入侵》(1933)、《格林威治村餐館》、《科尼島》(1934)和《水手與蕩婦》(1938)。1938 年，他爲一齣芭蕾舞劇《汽車加油站》設計布景和戲服，並爲維吉尼亞州李奇蒙的郵局製作一幅壁畫。晚期的代表作品《陣雨》(1943)和《S博士的主題幻想曲》(1946)。他以精確翔實的技巧描畫形體至完美的境地，因此被稱爲 "魔術寫實主義者"。1961 年獲國立藝術寫作協會獎助金。

## CADOGAN, Sir Alexander George Montagu 卡多根

西元 1884.11.25-1968.7.9。英國外交家。生於倫敦，在伊頓及牛津受教育。1909-12 年間，進入外交界，而後派任至君士坦丁堡服務，一年後至維也納。1914 年，一次大戰爆發後返回英國。1919 年，擔任駐巴黎一等祕書。1928 年任外交部顧問。1931 年協助國際聯盟處理中國東北九省爭議問題。1935-36 年間任駐華大使。1938-46 年，先擔任副助理國務卿，再升爲常務次長，這是外交部最高的職務。

1941 年，他與美國助理國務卿韋爾斯(Sumner Welles)共同草擬大西洋憲章，協助建立聯合國。1946-50 年間，並擔任英國駐聯合國安全理事會的常務代表。逝於倫敦。

## CADOGAN, William 卡多根

西元 1675-1726.7.17。英國陸軍軍官，馬堡公爵的經理署署長，實際上是總參謀。生於愛爾蘭的利斯穆蘭，父親是都伯林一位律師。服役於愛爾蘭及法蘭德斯時，贏得馬堡公爵的信賴，1702 年公爵任荷蘭最高指揮官時，以卡多根爲參謀。

他在馬堡公爵的主要戰役中，展現卓越的策略、膽識、忠誠及判斷力。1712 年以後，他加入長官逃亡行列，但不久又成爲英國派駐荷蘭的公使。1715 年率軍鎮壓蘇格蘭的詹姆士黨人暴動。1718 年受封卡多根伯爵，1722 年成爲總司令。逝於英國肯辛頓。

## CADUCEUS 蛇杖

希臘神話中，諸神使者荷米斯(Hermes)所持之柱杖。杖上有雙蛇圍繞，蛇頭相對，杖頭上有雙翼，通常爲和平的象徵。

只有單蛇纏繞的儀杖，原是醫神阿伊斯古拉普斯(Aesculapius)的象徵，後成爲醫藥業的代表。美國陸軍醫療團的標幟就有蛇杖的圖樣。

關於蛇杖的起源，最普通的說法是阿波羅爲了報答荷米斯賜予他發明豎琴的榮耀，把自己的柱杖送給荷米斯。他說這支柱杖具有特殊的能力，能使因恨分開的一切生物重新聚合。有一次，荷米斯到阿卡迪亞山區去，看到兩條蛇正鬥得不可開交，就把這枝柱杖拋向兩蛇中間，兩蛇竟就友好地盤繞在這枝柱杖上。

古代的儀杖是一枝裝飾有綠色花環或緞帶的橄欖樹枝，只有使者或傳布公告的人才拿這種柱杖。

## CADWALADR 卡德沃德

西元？-1171。威爾斯首領，圭內斯(北威爾斯)國王格魯弗德的幼子。父王駕崩後，哥哥歐文繼承圭內斯，卡德沃德則接收自己先前已征服的梅里昂尼德及北塞羅迪金。卻因此捲入領地糾紛，歐文與他斷絕關係，他逃往愛爾蘭。後來帶領愛爾蘭、丹麥軍團重返國度，向歐文挑戰，結果卻和平解決，未發生戰鬥。愛爾蘭海盜因此十分氣憤，將他弄瞎才准贖回。卡德沃德與姪子們之間不斷傾軋，終於造成英格蘭的入侵。1157 年亨利二世收復卡德沃德先前征服的土地。

## CADY, Josiah Cleveland 凱第

西元 1837-1919.4.17。美國建築師。生於羅得島普洛維敦士，1870 年開始建築師生涯。代表作有紐約美國自然歷史博物館和大都會歌劇院(於 1966 年倒塌)，他並爲耶魯大學設計多幢建築物，包括德懷特大廳以及威廉斯、三一、衛斯理等學院。凱第也設計教堂、醫院和商業大樓。逝於出生地。

## CAECILIAN 蚓蜥

蚓蜥屬無足目蚓蜥科，爲兩生綱的一科。無足，生活在熱帶森林或草原河流兩岸的森林區，其分布範圍相當廣泛，但以北美及南美爲主要分布地區，亞、非兩洲也有少數種類。

蚓蜥體型 18～140 公分不等，大多數體長在 30 公分左右。有些種類身體細長，除少數水生蚓蜥外，多數常被人誤認爲是大型的蚯蚓。其實蚓蜥屬脊椎動物，身體結實，且具有發展完全的口部及牙齒，呼吸時亦可見喉部的起伏。只有數種的水生蚓蜥類身體較窄，具有背鰭。

蚓蜥具有某些原始的特徵(如體被鱗片)，顯示其起源年代甚久遠。事實上蚓蜥的出現可能早於我們所熟知的兩生綱中無尾類的蛙類與蟾蜍及有尾類的蠑螈及水蜥，且兩者的演化是互相獨立的。但由於至今尚未發現其化石，故對其演化歷史僅能推測，而無法證明。

蚓蜥鱗片埋於皮膚中，全身爲 60～300 道凹槽所圍繞。頭部兩側各有一道凹槽，爲其感覺器官(觸手)收放之處。多數種類的蚓蜥尾部退化，僅存痕跡，有些種類眼構造亦退化消失。

蚓蜥雌雄外表相似，雄性有一隱藏的交配器官，做爲體內受精之用，爲卵生或卵胎生，有些種類有幼體期。亞洲的黏魚蜥會在靠近水邊的潮濕地產卵，雌性會蜷曲身體包住卵團，並趕走掠食者。孵化的幼體有側扁的尾部，可使其生活在水中。但當其去掉尾巴變爲成體時，其在水中成體就會淹死。

無足蚓蜥

## CAECILIUS 凱基利烏斯

西西里島卡拉科特之希臘學者，是一世紀時期之人。除了哈利卡納蘇斯之狄奧尼西斯(Dionysius)外，凱基利烏斯是奧古斯都時代最出色之批評家與雄辯家。在其許多著作中，如今只剩斷簡殘篇；其作品包括《論崇高》、《論修辭與修辭方法》、《論十大演說家之風格》和《按字母順序排列之短語選》(糾正雅典文體之語彙指南)。

## CAECILIUS STATIUS 凱基利烏斯・斯塔提烏斯

約西元前 219-前 166。羅馬族籍詩人與劇作家。當時人們將其與普羅塔斯和特倫斯列爲同等地位。他的才華在於將當代喜劇作家，尤其是米南德之希臘劇本改編成羅馬劇。其零散不全的劇本現保存在格利烏斯(Aulus Gellius)的《雅典之夜》中。

## CAEDMON 凱德蒙

向來被視爲首位英國宗教詩人。他是七世紀末葉的人，在諾曼人於十一世紀征服英格蘭之前，以盎格魯撒克遜古英語創作基督教主題的詩歌。

從凱德蒙時代迄至十世紀，盎格魯撒克遜族產生大量的宗教詩，現存的部分構成中古早期基督教方言文學主體。他在此種宗教詩的出現與漸趨成熟的過程中扮演了何種角色，是今日學術與辯論的重點。

**生平** 關於他生平唯一資料來源，見諸中古英國學者比德所著《英國教會史》一書。在此書第四册 24 章中，比德敍述凱德蒙原爲目不識丁的平信徒修道士，在聖希爾達女隱修院院長(658-680)時代的斯特林羅克隱修院服務，因突蒙上帝的恩典，而能將聖經轉述爲優美的英文詩。在此之前，他拙於詩歌。每應邀參加宴會，客人輪流獻詩時，他總是退席。

一日，待他獨唱退卻後，是夜夢見一全身發光的陌生人，命他詠唱萬物之始，他隨即唱出歌詞。醒後，仍具備此能力，女院長聖・希爾達獲知此事，請他任修道士，以便將口授聖經轉述成方言詩。比德在書中列出凱德蒙轉述的聖經內容，力讚其詩歌具勸人向善之力。

**作品** 比德將凱德蒙第一首讚美詩譯成拉丁文，且加以改寫，收錄在《英國人民宗教史》一書中。古英文原稿備有多分手抄本，故得以保存。原先屬此類主題的古英文詩被視爲凱德蒙之作，但因文體迥異及完成時間不同，故推翻了此項假設。今日證實僅有九行《讚美詩》爲凱德蒙所作。

由《讚美詩》之結構與用語受到日耳曼影響，此影響亦見諸盎格魯撒克遜文學；更證明比德視凱德蒙爲即興口頭詩人之論述。

**學術研究** 繼比德之後，關於凱德蒙由無知的平信徒轉變成天才詩人一事，出現許多有趣卻待證實的解釋。現代研究提供的證明較具體，即在口頭文化中，即興詩之發展緩慢，詩人不可能有決定性革新。有些學者依此證明爲依據，懷疑比德提出的傳統假設即視凱德蒙一人爲古英文詩之創始人的可靠性。或許比德欲以凱德蒙之故事——因神力將凡人改變成偉大的基督教詩人，作爲將盎格魯撒克遜異教徒轉變爲基督徒之相似事件：此事件對比德而言是英國歷史的主要事件。

凱德蒙是比德作品中代表性人物，他的事件說明藉由詩歌使神的恩典與普及的福音信息結合。比德指出凱德蒙故事之目的(使人棄惡揚善)即是他身爲歷史學家之目的。

## CAELUM 鑿子座

參見CONSTELLATION.

## CAEN 康尼

法國的河港兼工業城，位諾曼第低地，爲卡爾瓦多斯縣的縣邑。濱奧恩河，距英吉利海峽約 14 公里，與英吉利海峽有運河相通。

康尼是附近繁榮農業區的主要港口和交易中心，尤以穀類、園藝業、酪農業著稱。許多著名的乳酪即產於卡爾瓦多附近。其製造業有造船、化學、紡織、水泥、手套業、冶金。康尼也以產建築石材著稱，堅硬的石灰岩"康尼石"，即是被諾曼第國王用來建造倫敦聖保羅大教堂的建料。其附近的鐵礦，品質優良，一次大戰前，鋼鐵業發達，二次大戰遭到破壞，今重建。爲法國第二大鐵礦區。

康尼素有「諾曼第的雅典」之稱，是因它在文化、歷史、文明皆有重要貢獻之故。如"征服者"威廉所建的聖艾特尼教堂又稱爲紳士的修道院；三一教堂又稱爲淑女的修道院；聖皮爾大教堂。

古康尼城的中心點，位於奧恩河和奧登河的會口處，爲諾曼人所建。十一世紀間，康尼是諾曼第公爵威廉(即征服者威廉)最鍾情的城市，也是他轄區的首邑。1346 年爲英人攻占。1417-50 年間爲英人統治，其間最大的一所大學，即於 1431 年爲英皇亨利六世所建。二次大戰期間，受到嚴重破壞，尤以 1944 年爲甚，四分之三的城市完全毀壞，許多古蹟幾乎全毀。現在已大規模重建。人口 88,449(1962)。

## CAERE 塞雷

爲伊特魯里亞(Etruria)古國最繁榮和最重要的都市之一。位於羅馬城西北 35 公里處。塞雷的維朗諾文(Villanovan)文化遺跡可遠溯至西元前八世紀，伊特魯里亞文化的遺跡重要發現，也可溯至西元前七世紀。在城市周圍有一個廣闊的新城堡，那裏時常發現經風化裂成爲古丘的墳墓，其中有死者生前居住的複製模型，如在整齊街上排列建築的房舍等。由出土的古物可以證明，塞雷經由阿爾西姆港和派基港與迦太基人和希臘人商務往來頻繁。

西元前六世紀是塞雷的全盛時代，它與迦太基結爲聯盟，攻打在科西嘉島上的菲爾基人與西部希臘人。西元前 384 年，敍拉古(位西西里島)暴君狄奧尼西斯(Dionysius)入侵，塞雷從此沒落。塞雷對羅馬一向友善，甚至高盧人入侵羅馬時(約西元前 390 年)，甚至幫忙保護羅馬聖山上護神的貞女。西元前 353 年，塞雷加入塔奎尼城(Tarquinii)對羅馬的戰役，戰敗求和，簽下百年和平條約，塞雷又在無法確定的時日裏，獲得無投票權的羅馬公民權。

**Further Reading:** Gordon, Robert K., ed. and tr., *Anglo-Saxon Poetry* (New York and London 1954); Smith, Albert H., ed., *Three Northumbrian Poems* (London 1933); Wrenn, Charles L., *The Poetry of Caedmon* (London 1947).

## CAERLEON 卡利恩

英國威爾斯蒙茅斯郡新港區的城鎮，瀕阿斯克河。卡利恩保有一座羅馬軍團所建的要塞遺蹟，主要特色就是其如圓形競技場式的圓形建築，面積 56×41 公尺。十二世紀蒙茅斯郡的歷史學家傑弗里(Geoffrey)宣稱，此地就是傳說中亞瑟王所到過的地方之一。英國大詩人丁尼生(Alfred' Lord Tennyson)據此寫了一首浪漫抒情詩《國王敍事詩》紀念亞瑟王。人口 4,184(1961)。

## CAERNARVON 喀那芬

英國喀那芬郡首邑，位威爾斯大陸西北角，麥耐海峽西端，爲行政、旅遊、貿易中心。喀那芬還保有西元 70-80 年所建的羅馬要塞，稱作斯弓提恩(Segontium)。十一世紀，諾曼人在喀那芬建立城堡，1283 年，英皇愛德華一世又在此建堡，其城牆至今依舊完整。愛德華二世在此誕生，1301 年被封爲威爾斯王。後英國王室一直以威爾斯親王之名，加封其後裔。

## CAERNARVONSHIRE 喀那芬郡

位於英國威爾斯的最西北角，東北方的蘭第諾爲其最大城，喀那芬爲其首邑。

東部地區山地綿亙，斯諾敦峯高 1,085 公尺，爲威爾斯和英格蘭的最高峯。西部地區大部分是破碎的山丘，以依爾依夫峯(或稱利瓦峯，高 563 公尺)及康代峧峯(高 371 公尺)爲著名。

羊和牛是喀那芬郡的主要畜產。西部則有牧牛業和小型的綜合農場。巴塞斯達和蘭貝里斯開採出來的黏板岩是世界上最大的黏板岩之一，但是建築業對黏板岩的需求已經減少。康威、喀那芬、克里其厄斯和蘭貝里斯都有著名的城堡遺蹟；該城還有一些史前建築。

## CAESAR,Julius 凱撒

西元前 100.7.12-前 44.3.15。歷史上少有的知名人物，曾是羅馬的獨裁者及著名的將領和文學家。

### 凱撒-尤莉婭氏族

源源久遠且屬貴族階級，但凱撒出生時此家族才重新開始在羅馬政壇上崛起。凱撒的姑母尤莉婭(Julia)嫁給馬略(Marius)爲妻，馬略是位成功的將領和民衆黨的領袖。凱撒反元老院的態度，多少與這層關係有關。

**早期生涯** 西元前 84 年馬略黨指派年輕的凱撒任朱彼特神的主祭司。不久，凱撒娶了辛納(Cinna，西元前 86 年馬略死後繼任民衆黨領袖)之女柯爾涅莉婭(Cornelia)爲妻，更加深了他和民衆黨的關係。當時羅馬的將軍蘇拉(Sulla)從東方返回羅馬並擊敗馬略黨人，蘇拉便要求凱撒將妻子休掉，但凱撒拒絕他的要求，於是蘇拉便沒收他的家產並除去他祭司的職位，此時還是朋友替他解危，蘇拉才赦免他的死罪。但蘇拉仍頗爲疑心，據說他曾表示：「此凱撒勝過一個以上的馬略。」

J. 凱撒，羅馬帝國的獨裁者。

因爲蘇拉活著，凱撒在羅馬就沒有安全，他便在西元前 81 年前往亞細亞省。後來他任職於西利西亞總督部下，西元前 78 年聞蘇拉死後即返回羅馬。在羅馬，他曾希望在法庭上以雄辯來博取聲望，因此他於西元前 75 年離開羅馬前往羅得斯，在著名的修辭學家莫倫(Apollonius Molon)門下學習以改進他的辯才。

此後無重大事件發生，直至西元前 69 年他競選會計官，並於西元前 68 年任職於後西班牙。西元前 66 年他競選營造官，在經濟上支持他競選的是羅馬財勢最強者之一的克拉蘇(Crassus)。凱撒任營造官時負責監督公衆賽會，他以克拉蘇的錢財舉辦出色的賽會以爭取一般民衆的好感。西元前 63 年他當選大祭司，西元前 62 年他成爲將軍知事，西元前 61 年任後西班牙總督，在幾次軍事遠征之後，他凱旋還師羅馬獲償凱旋慶典並出馬競選統領官。

**第一次三頭政體**　這是他事業的轉捩點。根據羅馬法律，將軍必須駐留羅馬城外，至凱旋慶典方得入城，但統領官候選人必須在市內向民政長官報到。凱撒於是請求准許他留在城外競選以便能舉行凱旋慶典。但元老院拒絕他的請求。凱撒於是放棄凱旋慶典，仍執意競選統領官，但他這時已遭元老院疏離。他於是和大龐培協商，龐培此時正爲他手下的退役軍人尋找土地爲戰士授田。並爲他在征服米特拉達梯之後在東方所作領土安排及條約請求批准。但元老院同時也拒絕了龐培。克拉蘇要求東方稅收短缺的救濟也受到元老院的斷然拒絕，於是加入了龐培和凱撒，組成非正式的政治聯盟，史稱第一次三頭政體，並決定控制羅馬政治。龐培擁有軍隊，克拉蘇有金錢，而凱撒則擁有民衆。

西元前 59 年，凱撒與畢布魯斯(Bibulus)共同成爲統領官。他爲龐培的退役軍人提出土地法案，但元老院拒絕審議該案，於是凱撒就將法案直接提交部族議會的人民表決。有三位保民官否決了該案，畢布魯斯並宣稱有不祥的徵兆，但在龐培和克拉蘇的支持下，凱撒召進軍隊，通過法案。此外龐培在東方的措施也在凱撒的保護下獲得批准。凱撒回報克拉蘇的則是支持一件對克拉蘇有利的法案。爲加強三頭政體，龐培娶凱撒之女尤莉婭。

凱撒決定也要爲自己做點事。他藉「瓦提尼烏斯的凱撒領省法案」使自己當上山南高盧和伊利里坎姆省的總督，任期五年。此法通過後，山外高盧省於總督去世後亦被併入凱撒領地中。取得這些地方對凱撒極爲有利，這使他有機會徵募訓練軍隊；他更處於可以隨時出兵羅馬的地利之便。在此之前他只有羣衆，此後他則擁有羣衆和武裝力量。

**高盧戰爭**　以後的八年(西元前 58-前 51)，凱撒忙於高盧的征服，但仍十分關注羅馬情勢的發展。當凱撒任山外高盧省總督之時，該省所統有之地僅有高盧南部，但不久之後高盧部落要求凱撒的保護以抗禦其他部落。西元前 58 年他在高盧東北過冬，西元前 57 年羅馬軍隊進占今天法國南部和比利時，西元前 56 年大西洋沿岸的部落皆被征服，西元前 55、54 年凱撒出征日耳曼和不列顛。高盧雖未全部平定，但凱撒的軍隊似乎攻無不克。

然而在西元前 52 年時，高盧中部的部落在韋辛格托里克斯(Vercingetorix)領導下叛變。這是凱撒在高盧所面臨最大的考驗。但他最後終於在阿萊西亞將韋辛格托里克斯逼入死角，迫使他投降。西元前 51 年時，除了零星地方的反抗行動外，整個高盧都已被征服。凱撒的部隊訓練精良，軍紀嚴明且對他忠心耿耿。他在軍事上的功業，尤其是入侵不列顛之戰，使他更受人民的擁戴。

**三頭政體的瓦解**　同時在羅馬，重大的政治事件正在進行。龐培和克拉蘇之間的齟齬導致第一次三頭政體破裂。城內開始發生動亂，元老院的成員也開始抨擊凱撒。因此，西元前 56 年他在自己的山內高盧省的盧加(Luca，今作Lucca)城內召開第一次三頭政體會議。這三巨頭祕密會商，將三頭政體重新整合，並私下作了足以影響羅馬共和命運的協議。

他們同意龐培和克拉蘇在西元前 55 年任統領官，龐培取西班牙的二省爲領地，克拉蘇則得到敍利亞，各人的總督任期五年。凱撒的任期則再延長五年(至西元前 50 年 3 月 1 日)。並特許龐培可留在義大利而以副將代理統治西班牙。

第一次三頭政體似乎又強大起來，但這只是虛假的表象。西元前 54 年龐培的妻子、凱撒的女兒尤莉婭死亡，兩人之間眞正的聯繫就此消失。次年克拉蘇在進攻安息帝國時死於卡雷之役，三人政體只餘龐培和凱撒，元老們開始離間他們的關係。

羅馬因爲動亂之故，無法在西元前 52 年舉行統領官選舉，喜歡龐培甚於凱撒的元老院於是指定龐培爲唯一統領官，並賦予額外權力以保護城市。同時凱撒眞正關心的是憲法問題，他的高盧指揮任期就要屆滿，但他並不想放下指揮權作一個普通公民。他希望競選第二次統領官，同時仍掌握高盧指揮。但同時保有此二項職位卻是違法的。

龐培雖然和元老院的關係愈來愈密切，但他並不想和凱撒決裂。於是他在同年提出一項法案，允許凱撒不在羅馬而可競選統領官。但這項法案並未給予凱撒在未當統領官之前仍可保持延任統領的指揮權，元老院於是想在他競選統領官之前迫使他撤離高盧。同時，凱撒希望將他的指揮權延長至西元前 49 年的統領官選舉後，但龐培卻不置可否。

西元前 51 年，統領官反對凱撒延長指揮權的要求；西元前 50 年，兩位反凱撒人士當選統領官。反對凱撒者堅持凱撒應卸除指揮之職，但他的黨羽則回答如果龐培照辦，凱撒就願意卸任。但龐培拒絕，羅馬人也開始作內戰的準備。同年 12 月，凱撒在元老院遭到嚴厲的抨擊，他帶著數軍團的兵力移駐義大利邊境。爲避免戰爭，凱撒作了最後一次雙方同時卸任的提議，不過提議再度遭拒。次年 1 月 10 日凱撒決定帶兵違法渡過盧比孔河(爲高盧指揮軍與義大利都會區之分界，按蘇拉的立法，外省軍事總督進入義大利都會區必須先解除兵權)，內戰於是爆發，據說他曾說：「骰子已經豁出手了」。

**內戰**　凱撒以迅雷不及掩耳的速度將軍隊移至義大利東岸。他取下皮西那姆和科菲尼姆，而龐培則將所有兵力撤至布倫狄西姆而後渡海至希臘。幾乎一夜之間，凱撒成爲義大利的主宰，但他的處境並不樂觀。龐培仍占有西班牙和希臘，分處義大利兩側。此外他並控制了海面，凱撒乃被全面包圍。

凱撒決定先打擊龐培在西班牙的武力。經過短暫而慘烈的戰鬥，凱撒獲勝，並開始計劃進攻希臘。西元前 48 年初他渡過亞得里亞海，在都拉基烏姆與龐培的部隊交鋒，但龐培切斷了他的補給，在撐過幾週後，他被迫突圍挺進至塞沙利，在此他的部隊才能獲得補給。

龐培緊追凱撒的部隊，於法薩盧斯戰役中卻敗給凱撒，龐培逃往埃及，後來爲埃及人所殺。凱撒三日後抵達埃及，發現當地政治處於一片混亂之中，年輕的托勒密十三世和他的臣子正與他的姊姊克麗奧佩脫拉內鬨。托勒密的臣子反對凱撒，並在西元前 48-前 47 年之間的冬季將他圍困於亞力山卓城的皇宮軍營中。凱撒支持克麗奧佩脫拉，當凱撒的援軍抵達時，他擊敗了托勒密，使克麗奧佩脫拉成

爲埃及眞正的統治者。凱撒與她消磨了一陣子，顯然是爲她的美色所吸引。後來因爲米特拉達梯之子法納西茲(Pharnaces)叛變，使凱撒必須赴小亞細亞敉平動亂。凱撒在五天內擊敗法納西茲，這場勝利中，他留下這句名言：「我來，我見，我征服」，即言其軍事行動之神速，成就輝煌。

**鞏固勝利**　西元前 47 年夏，凱撒得以返回義大利。此時龐培餘黨在北非聚結，凱撒決定一舉擊敗他們。他派出自己的人馬，在西元前 47-前 46 年多將之擊潰於塔普蘇斯。此戰役後，元老院中保守勢力的發言人少年加圖(Cato)自殺身亡。但凱撒的任務尚未完成，有些龐培的黨羽逃往西班牙，凱撒回到義大利之後，再度率軍追討。西元前 45 年在蒙達之役殲滅龐培黨人，成爲羅馬唯一的統治者。

這段時間內至他最後一次擊敗龐培黨人後的數個月內，在從事征戰之餘，仍對義大利和羅馬進行了許多改革。西元前 46 年他改良羅馬曆法，此一尤莉婭氏曆法是今日西曆之基礎。爲減輕經濟的負擔，他免除了約四分之一的債務本金，稍後又免除所有自內戰以後起算的利息。他將享受穀物施捨津貼的人口由 32 萬減少至 15 萬。他開創建築計畫，並爲規範交通和空地以及提供道路的維持費用而制訂法律。有些省分的稅制獲得改良，羅馬公民權也廣被授予某些省分。他創建殖民地以安置退伍軍人和城市過剩的人口。

事實上，此時凱撒正在計劃另一次重要軍事行動，羅馬人尚未報復卡雷之役受挫之仇，凱撒希望征服安息帝國。西元前 44 年他計劃東侵，開始召集軍隊，但不久便在元老院被刺身亡。

**刺殺**　如果不先評述凱撒在政府內的地位，就難以了解他何以會被刺。當他渡過盧比孔河時，不過是個非法的數省總督。內戰初勝後，他於西元前 49 年受命爲獨裁者。他實際在位時間只有 11 天，但已足以監督西元前 48 年的統領官選舉，這次選舉使他自己當選。而後他再度被任命爲下一年的獨裁者，任期始自西元前 48 年 10 月。當他任期屆滿，他又第三度被選爲西元前 46 年之統領官。西元前 46 年春，塔普蘇斯之役後，他又被任命爲道德監察官，這個職位使他握有三年的監察權，此外他又做了十年獨裁者。他還當選西元前 45 年的統領官。

蒙達之役後，他被選任更多的榮譽職位。他被稱爲 "解放者"，並第五度被選爲統領官。西元前 44 年初，他接受獨裁者爲終身職。他的名字被定爲月份的名稱(7 月，July)，他還被稱爲 "國父"。其塑像立於城中各處，人民爲了感戴他並爲他立廟。有些人希望推舉他當國王。這股導向專制政體的力量造成他被刺殺的契機：因爲元老們無法忍受如此權高勢重的個人，凌駕元老院與羅馬公民之上。

凱撒究竟有無當國王的意圖，史家說法不一，但事實如何並不重要。因爲至少可以確定凱撒的確想表現地像個國王，對元老院的貴族而言是不能接受的。這項陰謀的參與分子由布魯特斯和卡修斯(Cassius)領導，於元老院的一次會議中刺死於元老院前的台階。

**人格特質**　凱撒是歷史上非常顯赫的人物之一。他是位極成功的將領。他的戰略和戰術並不出色，但驍勇和速度補足了這些缺陷。他在政治上的能力未能有機會發展，但所有跡象顯示他對社會和經濟問題非常敏感並勇於改革。作爲一個政客，他則過於狂妄自大。詩人盧卡(Lucan)將他比爲閃電，他說：「沒有任何東西能夠抗拒，不論是當它怒奔衝過雲堆，或是它猛烈迸向大地，稍有拂逆，火光四溢。」

凱撒不僅是重要的政治家和將領，他在文學上也有一席之地。他在高盧和內戰的《戰記》至今仍廣被傳誦。其文體簡潔，直敘其散文，以客觀感人著稱。在《戰記》中，凱撒以第三人稱稱呼自己，而非以「我」。由於文體清晰，敘述平直，《戰記》常被用作初級拉丁文的教材。在演說方面，凱撒的雄辯被認爲僅次於西塞羅(Cicero)。

凱撒曾結婚三次。第一任妻子是柯爾涅莉婭，這原是一樁政治婚姻，但凱撒似乎對她頗眞心，他們育有一子一女(女兒尤莉婭嫁給龐培)；西元前 69 年柯爾涅莉婭去世，不久凱撒即娶了蘇拉的孫女龐培婭(Pompeia)，但在西元前 62 年即因妻子不貞的醜聞將她休去，龐培婭的情人後來雖因大量賄賂而獲判無罪，但凱撒以「凱撒之妻不容受疑」爲由休妻；西元前 58 年他娶了第三任妻子卡波尼婭(Calpurnia)，與之相守直至被殺。

凱撒常被認爲是個大衆情人，他有許多不當的緋聞。他和布魯特斯的母親塞爾維莉婭(Servilia)是廣爲人知的韻事之一。但最出名的還是他和克麗奧佩脫拉的一段戀情，他們並生有一子。他放浪名聲之響亮，可見於他的士兵在慶祝高盧戰爭勝利時在行伍裏所唱的歌：「羅馬的男人，看好你的妻子……懇妍夫已經來啦！」他還被盛傳是個同性戀者，曾被稱爲「所有女人的男人、所有男人的女人」。

凱撒沒有嫡嗣，因此以他的姪孫屋大維爲嗣，這使安東尼(Mark Antony)至爲憤恨。屋大維曾陪同凱撒到西班牙，凱撒被刺時，他正駐守於伊利里坎姆，準備偕同遠征安息。

我們對凱撒的外貌略有所知。根據蘇埃托尼烏斯(Suetonius)的說法，他高而俊美，眼珠黑色。他是個愛虛榮的人，因此十分爲他的禿頭所苦，他總是將後面的頭髮向前梳，以掩蓋光禿的部分。顯然這也是他喜歡戴著月桂冠的理由。他身強體壯，但偶爾會受癲癇的侵擾。

**評價**　總之，凱撒是個燦爛耀眼的人物。他不但在他的時代給人極深刻的印象，而且所有後世的人也都會在他身上感受到興奮和神往。有關他的意見則十分分歧，有些人認爲他是個對權力飢渴、自私自利的政客，有些則視他爲傑出的政治家。有關他最有名的學術研究大概是偉大的德國歷史學家蒙森(Theodor Mommsen)的研究，在他的著作《羅馬史》中將凱撒表現的像個超人，是晚期羅馬共和的政治天才。二十世紀的學者則較關注於他的繼承者奧古斯都皇帝。但凱撒在英國文學上的地位則遠非奧古斯都所能及，主要歸功於莎士比亞的《尤里烏斯・凱撒》和蕭伯納的《凱撒與克麗奧佩脫拉》。

「凱撒」之名不久成了一項稱號。原本它只是尤莉婭族中的姓氏，但由於凱撒和他的繼承者的成功，使這個姓氏成爲神奇。羅馬最初的五個皇帝(奧古斯都至尼祿)用此姓以稱其家族的代稱。當尤莉婭-克勞狄安王朝(Julio-Claudian)隨尼祿駕崩而敗亡時，後來的皇帝仍採取相同的命名法。皇帝被稱爲奧古斯都，但後世則盛行將皇嗣命名爲凱撒。羅馬帝國雖已衰亡，但凱撒之名一直沿用至二十世紀。德文中的kaiser和俄文中的czar都是由Caesar衍生而來。

## CAESAR AND CLEOPATRA
## 凱撒與克麗奧佩脫拉

蕭伯納的劇作。1899 年在泰因紐塞的皇家劇院首演。該劇收於 1900 年出版之《爲清教徒所寫之三個劇本》。在劇中，蕭伯納安排由內心，而不是情緒所引發的戲劇衝突。而埃及豔后克麗奧佩脫拉無法控制的衝動與凱撒冷靜而理智的忍耐包容呈明顯的對比。蕭伯納在寫該劇時，將本身的熱情理智化，因爲他發現「要技巧地避免以性誘惑爲悲劇的主旨。因爲經驗證明這種題材只能在喜劇中奏效」。因此他刪去凱撒的戀愛史，將他塑造成一個哲學政治家，企圖嘗試教育一個被寵壞且野蠻任性的年輕女子，然而卻失敗了。雖然二個主角的人物詮釋均不符合一般歷史的事實，但蕭伯納的人物處理卻是有所依據。在蕭伯納的主要劇本裏，唯一可與《聖女貞德》相提並論的，大概就是這齣戲。姑且不論該劇偶爾有冗長的獨白出現，劇作本身依然充滿機智及戲劇張力。電影版本於 1946 年由巴斯卡(Gabriel Pascal)執導，場面浩大。男主角爲雷恩斯(Claude Rains)，女主角爲費雯麗(Vivien Leigh)。

## CAESAREA MAURETANIAE
## 塞沙里亞茅利塔尼亞

北非地中海沿岸的古海港，由卡薩吉尼恩所建，並稱之約爾。西元前 25 年，茅利塔尼亞國王朱巴二世將其重新命名爲塞沙里亞，以紀念奧古斯都大帝，並以此城爲國家首都。朱巴統治期間，塞沙里亞成爲北非的希臘羅馬文化中心。

西元 42 年，羅馬併吞塞沙里亞，並在西元一世紀成爲羅馬地方首都之一，據估計，該城當時有十萬人口，是僅次於亞歷山大港與迦太基的非洲海港。五世紀時塞沙里亞遭汪達爾人劫掠，其後迅速衰落。

1840 年法國人占領此地，稱其爲樹雪。今爲阿爾及利亞的小海港，現代城市規模遠較古代塞沙里亞小。至今仍殘存的羅馬遺蹟有圓形劇場及浴場，另有古代雕像陳列於博物館。

## CAESAREA PALESTINAE
## 巴勒斯坦凱撒城

地中海岸，距離海法南方 35 公里處的一個以色列古城名，又稱爲海濱凱撒城。西元前 30 年，屋大維(即後來的奧古斯都皇帝)將此城市(當時稱爲戰略堡壘Turris Stratonis)賜給猶太國王希律大帝。希律大帝將此城重建，並在港口建造巨大的防波堤後，就改稱它爲凱撒城。在希律王管轄下尚有敍利亞一座名爲腓立比凱撒的古城，爲了有所分別起見，就將前述凱撒加上一個別名巴勒斯坦，這就是巴勒斯坦凱撒城命名的由來；後來就成爲巴勒斯坦首善省的大都會。聖保羅曾被囚禁於此城兩年(使徒行傳二十三章 23 節至二十七章 1 節)。西元 66 年，猶太居民爲了要求羅馬公民權而發生暴亂，在此曾遭大屠殺，但到了 81 年凱撒城卻免除了各種苛捐雜稅。在十字軍東征時代，十字軍曾收復凱撒城，並加築防禦工事，但至 1291 年回教徒占領後，才將之摧毀。

此城遺址一部分現被斯多特圓(Sdot Yam)人所占，在考古學上頗具重要性，一個羅馬劇院已被挖掘出來(現已恢復並供表演之用)，隨之出土的還有一塊刻有彼拉多(Pontius Pilate)名字的石刻。此外還有十字軍與拜占庭時期的遺物。

## CAESAREAN SECTION 子宮切開分娩法

參見CESAREAN SECTION； CHILDBIRTH.

## CAETANO, Marcello 卡埃塔諾

西元 1906.8.17-1980.10.26。葡萄牙總理。生於里斯本，曾在里斯本大學攻讀法律，後又成爲該校法學教授。早期參加整合派(係一右翼政治團體)，成爲其領袖薩拉查(António de Oliveira Salazar)的法律顧問及心腹。

卡氏曾有系統的陳述威權主義，用來作爲薩拉查成立「社團國家」的基礎。1944-47 年任職海外殖民地部長，1949-55 年擔任社團會議主席；1955-58 年在里斯本大學當校長時，就任爲副總理。1968 年 9 月接替臥病在床的薩拉查成爲總理。起初他的作風較薩拉查自由，但後來卻取更嚴厲的控制手段。1974 年 4 月他遭武裝政變推翻，經由巴西逃往葡屬西非的馬得拉羣島。逝於里斯本。

## CAFÉ 飲食店

供應飲食的小店。該詞引自法文Cafe，即咖啡之意；最初指供應咖啡和小點心的咖啡館(參見COFFEE HOUSE)。十七世紀起，歐洲便盛行這類小店，並逐漸供應正餐和酒類，店面往往延伸到人行道上。

在美國Cafe可指咖啡店、小餐館、酒吧或提供娛樂的夜總會。經常上夜總會的人，有時被稱爲「餐館族」。

圖爲十八世紀時英國的咖啡館。

## CAFETERIA 自助餐廳

能在短時間內供應多樣菜色讓大批人羣選擇的自助式餐廳，其消費低廉、服務快速、菜色多變的特色，特別適合大衆飲食的需要。可分四種：企業經營者、純商營者、學校經營者(以便大批學生進食)及採自動販賣機式經營者。許多不對外公開經營的自助餐廳是爲服務員工而設，由公司補助以降低價格。自助餐廳在大衆飲食市場中占重要地位，但因型態多樣，難以準確定義。

各式自助餐廳運作原則大同小異。所有食物的貯存和準備工作都在廚房進行；顧客在服務陳列區選菜，再端到用餐區進食。配合特定顧客羣的需要，各自助餐廳的陳列、服務、裝潢、價格及菜色有所不同，但其營運趨勢是走向自動販賣式、由中央廚房供菜，並採用較進步的食物冷藏和保溫技術。

## CAFFARELLI 卡法瑞利

西元 1710.4.12-1783.1.13。義大利人。原名Gaetano Maiorano，生於普利亞區的比通托，取其恩人爲名。他在那不勒斯的波爾波拉求學時，據說曾在一發音練習中心花費六年時間。卡法瑞利因其暴躁、自大而聞名，1726 年第一次在羅馬演出後，隨即在義大利和歐洲主要城市演唱男角。他賺了很多錢並買下一塊公爵領地。卒於那不勒斯。

## CAFFEINE 咖啡鹼

一種興奮劑。被發現在幾種廣植全球的植物中，是許多飲料和藥物的重要成分。平均一杯咖啡或者是茶中即含有 100～150 毫克的咖啡鹼，一瓶 360 毫升裝的可樂中就含有 35～55 毫克的咖啡鹼。

**來源** 咖啡鹼是取自咖啡樹和可可樹的種子及茶樹的葉子，分別製作出咖啡、可可和茶。另一種可樂樹的果實，也含有約 2%的咖啡鹼，乃是用來製作不同風味的可樂的來源。

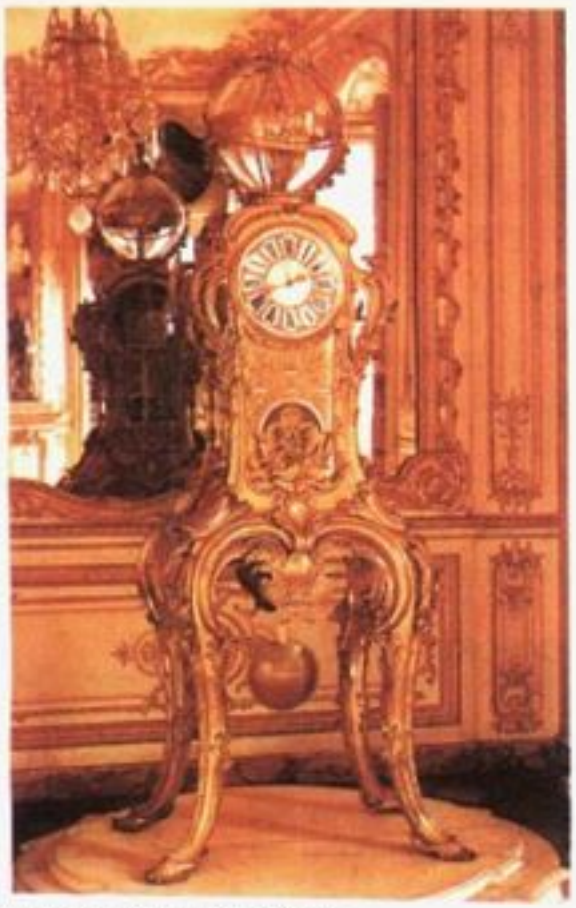
**生理作用及醫學使用** 咖啡鹼是一種生物鹼。它不但是十分有用的藥物，而且在社交場合也常使用，因爲它對腦、腎臟、心臟和呼吸系統都有重要的影響。咖啡鹼能興奮中樞神經系統，因此曾用於治療中樞神經鎮靜劑之中毒，例如酒精和嗎啡的中毒，但此種用法已少被採用。咖啡鹼也常常與麥角鹼一起用來治療偏頭痛，其作用是使大腦血管收縮，這樣就能減少血液輸送到腦裏面。

雖然咖啡鹼能增加尿液的流量，但是在醫學上很少因此使用它作利尿劑，因爲它的利尿作用很弱，且尚有其他更好的利尿劑。它還能刺激心臟和使平滑肌鬆弛，特別是支氣平滑肌，但是其他生物鹼更爲有效。

**毒性及咖啡鹼之慣性** 過量的咖啡鹼會造成失眠、興奮過度、輕度妄想、妨礙知覺(例如耳鳴和閃光)、不能安靜和心跳不規則。服用極大量的咖啡鹼會因爲刺激了中樞神經系統導致動物抽筋和死亡。然而，人類尚未有服用過量咖啡鹼致死的記載。

因咖啡鹼興奮中樞神經系統有時會造成醫學上的問題，特別對孩童，不應給予含有大量咖啡鹼的飲料，因爲會產生心理依賴性。然而，除了那些有胃潰瘍的人，應該避免胃部受

刺激。至於避免飲用咖啡鹼，喝咖啡會成習慣性尚未被證實是有害的。



尚賈克的作品〈天球儀時鐘〉。

## CAFFIERI 卡菲埃里

乃一義裔法籍家族，其成員多爲雕刻家或裝飾藝術家，對洛可可風格的發展有極重要的影響。其家族名稱亦可拼成Caffiéri。

**菲利波**(Filippo Caffieri, 1634-1716) 爲家族的奠基者，他是那不勒斯的裝飾雕刻家。曾爲羅馬教皇亞歷山大七世工作一段時間後，於 1660 年前往法國，爲法王路易十四工作。他運用許多不同的素材，完成法王路易十四所委任的裝飾品。

**賈克**(Jacques Caffieri, 1678-1716) 菲利波之子，是這個家族最著名的成員。特別是他的銅雕最爲人所知；他主要爲凡爾賽宮、楓丹白露和其他皇室住所做裝潢的工作。他所設計的吊飾燭台和傢具不僅生動活潑，而且具創意，爲法國洛可可風格飾品中的頂尖之作。他的許多作品現存於倫敦的華萊士收藏館。

**菲利浦**(Philippe Caffieri, 1714-74) 賈克之子，曾跟隨父親工作多年，後來並克紹箕裘，爲王室效力。主要作品爲巴黎聖母院和拜約大教堂的十字架和燭台；其中爲巴黎聖母院所作的作品後來在法國大革命期間遺失。

**尚賈克**(Jean Jacques Caffieri, 1725-92) 爲賈克的另一個兒子，曾於 1748 年獲羅馬獎。他主要從事雕刻工作，以大理石和赤陶爲素材，曾爲法國幾位著名的戲劇詩人所繪的畫像，現存於巴黎歌劇院的展覽館，他的一件銅雕《邱比特與潘》則存於倫敦的華萊士收藏館。此外他也設計一些金屬加工的裝飾品，其中以巴黎皇宮的樓梯最著名。

## CAGAYAN ISLANDS 卡加煙羣島

菲律賓蘇祿海北部的七個小島，位於內革羅西方 112 公里處，共同組成卡加煙西洛行政區，屬巴拉望省。人口 3,598(1970)。

## CAGAYAN RIVER 卡加煙河

菲律賓境內最長的河川。發源於呂宋島新比斯開省之山脈，流經伊莎貝拉和卡加煙省，在阿巴里注入巴布煙海峽，海峽全長 354 公里。有 21 公里可供汽船航行；雨季時小型船隻可溯流上航 240 公里。流域廣大肥沃，主要種植菸草。馬加特河和契科河是其兩大支流。

## CAGAYAN SULU ISLAND 卡加煙蘇祿羣島

爲菲律賓的島嶼之一，位蘇祿海，距婆羅洲 105 公里。出產菸草、糖、貝殼和珍珠，與周圍小島組成卡加煙行政區，屬蘇祿省。1898 年美西戰爭結束，西班牙把菲律賓割讓給美國，未包括卡加煙蘇祿羣島。1900 年，西班牙把卡加煙蘇祿羣島連同比突羣島一起讓給美國。

## CAGE, John 凱奇

西元 1912.9.15- 。美國現代音樂作曲家，以他突破傳統的主張和作曲、演出技巧而聞名。生於加州洛杉磯。一九三〇年代隨考維爾(Henry Cowell)、荀白克(Arnold Schönberg)學習音樂後，1943 年便離開西岸移居紐約市。他以加料鋼琴(鋼琴弦上加裝橡皮管及銅幣)演奏，並以電子媒體實驗，但他的敲擊演奏會只吸引了前衛音樂人士注意。

凱奇的許多原始概念來自於總體音域的想法；它可能混合一個或所有的音樂性或非音樂性的、偶發或計劃性的聲音。其他基本的構想有：作曲家不需"控制"聲音，而要盡可能讓聲音自然展現。受相當程度東方哲學的聯想，這種影響深遠的觀念致使傳統的藝術家對其作品的責任大受質疑。

凱奇在音質和形式上的改革展現了邏輯一致的發展。從 1934 年作品《創新》中，樂曲不歸類的情形可找到證明，一九五〇年代初期經由錄音帶及電子儀器的使用，在某些作品中，各種聲音有極大的擴展效果。在節奏和形式上相同的發展，導致了在一些作品中的融合。他的作品《4 分 33 秒》，鋼琴家需在琴前靜坐那段時間不奏音樂。雖然凱奇的作品反傳統、偶爾顯得古怪，但仍爲二十世紀音樂留下令人難忘的一頁。

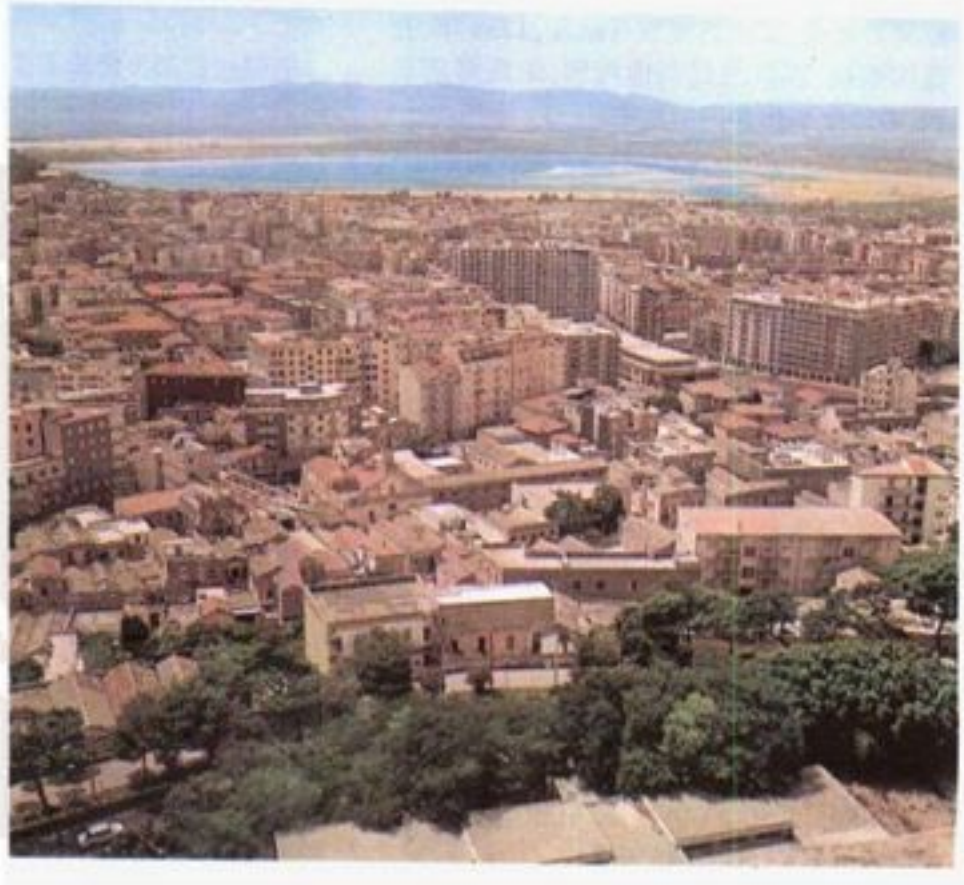
## CAGGIANO, Antonio 卡加諾

西元 1889.1.30- 。阿根廷羅馬天主教的主教。生於阿根廷聖大非省的柯榮達，1912 年被祝聖爲神父。當 1931 年阿根廷公教進行會運動開始時，他成爲總輔導神父。兩年以後，被任命爲阿根廷之軍中代牧主教，1935 年被任命爲羅沙略的主教。卡加諾於 1946 年獲樞機主教之職，而於 1959-75 年任職，1975 年獲任布宜諾斯艾利斯之總主教。他是羅馬教廷三個部門的委員：分別是禮儀部、聖嬰部及東方禮部。

## CAGLIARI 卡拉里

義大利薩丁尼亞島上的最大城，爲薩丁尼亞自治區的首邑。古希臘時稱作卡拉利斯(Caralis)。卡拉里位於薩丁尼亞島南端，濱卡拉里灣，爲貿易中心、工業城及最繁忙的港口，有化學和紡織業。手工藝品發達，尤其各具特色的手製羊毛織品、地毯、陶器、傢具，也是重要的經濟活動。

卡拉里是一個多彩多姿的城市，早於基督教時代之前就有居民定居於此。其國立博物



卡拉里市中心的鳥瞰圖。

館爲義大利最重要的考古博物館之一,陳列薩丁尼亞自新石器時代到文藝復興時期的發展史,並存有銅器時代的雕像。市內大教堂,原來是哥德式建築,現已經過多次裝修,如教堂內部兩座羅馬式的講道壇即是。另外,聖突尼諾教堂是世界上現存最古的基督教教堂之一,建於五世紀,後經整修,增加一些羅馬式建築。

由於是個優良港口,卡拉里素來被薩丁尼亞的統治者垂涎。羅馬時代,成爲重要軍港。十八世紀以後,一直爲義大利所有。一次大戰和二次大戰期間,都是義大利的海軍基地。

## CAGLIOSTRO, Count Alessandro di 卡廖斯特羅

西元 1743.6.2-1795.8.26。十八世紀最著名的吹牛者。原名巴爾薩摩(Giuseppe Balsamo),生於西西里島的巴勒摩。稍長爲一市街頑童。獲准進入修道院,奉命朗誦一殉教史時,他以著名娼妓之名代替殉教者,於是被驅逐。後遊歷希臘、埃及、阿拉伯、波斯及羅得斯島並研究煉金術及玄學。

1768 年返回義大利,與卡拉布里亞手套製造商的漂亮女兒費利西婭妮(Lorenza Feliciani)結婚。在妻子的協助下,交替扮演煉金術士、僞造文書藥、春藥及長生不老藥配藥師、變戲法者、治療師、靈媒、算命者及拉皮條者。不停遷居,二人以「轉變」大麻爲絲,小卵石成爲珍珠及粉末爲玫瑰賺錢,並投資一華美裝備。在倫敦、海牙、巴黎、斯特拉斯堡、里昂及土魯斯各處旅行表演。也拜訪過德國中部,甚至蘇俄。儘管外表粗俗平淡,卻捕捉當代有名學者的想像力,包括歌德、席勒及蒂克。

1785 年在巴黎停留期間,牽涉鑽石項鍊醜聞事件而被關進巴士底獄。獲釋後,與妻訪問倫敦,在此,他們的欺詐行徑獲短暫的成功。離開英國後,二人再度旅行歐陸。1789 年,在羅馬被捕,宗教法庭判他死刑,後爲無期徒刑。逝於聖萊昂涅拘留所中。

## CAGNEY, James 卡格尼

西元 1899.7.17-1986.4.30。美國電影演員,演過許多角色,從悍匪到能歌善舞的男士都有。原名James Framcis Cagney,生於紐約市,演藝生涯起於他在百老匯音樂劇中擔任男歌手的時候,後來轉而從事雜藝和電影。1931 年拍攝《國民公敵》,而成爲電影明星,爲一九三〇年代一連串飾演硬漢、盜匪影片之首部。一九四〇年代出現於一般影片中,《渾小子》(1942)中模仿科漢(George M. Cohan)的精湛演技贏得了奧斯卡最佳男演員金像獎。

演完《羅勃茨先生》(1955)及《千面人》(1957)後,他執導《地獄捷徑》(1957)一片。他亦執導並演出《與魔鬼握手》(1959)、《神聖時刻》(1960)。息影 21 年後,於 1981 年返回好萊塢演出《爵士樂》。逝於紐約。

## CAGNIARD DE LA TOUR, Charles 卡格尼德・戴拉圖

西元 1777.5.31-1859.7.5。法國科學家兼發明家。生於巴黎。1794 年從新工科大學畢業後,成爲多產的發明家。他利用阿基米得螺旋定理發明吹風機,爲拿破崙的軍隊做手提碾玉米機,以及發明燃氣點火設備。1819 年他設計的警報器成爲測試聲音振動的重要工具。他也定出某些液體變成氣體變化的臨界溫度。1838 年他藉著證明酵母是活的組織體而提升釀酵的研究。逝於巴黎。

## CAGOT 卡哥

是一個流浪民族的名稱。中世紀時,他們居住於西班牙的巴斯克地區、法國的貝阿恩、加斯科涅及不列塔尼等地,多爲異教徒、痲瘋病患或白癡。他們沒有政治及社會權利,被限制在城鎮中特定的區域,並以一種特殊的服裝:衣服上有一塊鴨腳或鵝腳形的紅布來顯示身分。卡哥人做禮拜時,都被要求隔離,固定從一特別的門進教堂,喝自己的聖水,聖餅是由棍子傳遞給他們吃,甚至葬禮也是被隔離的。

他們的起源曾經被爭論過,有人認爲他們是西哥德人、隆拉森人或亞爾比教派人士(Albigensians)的後裔,或將他們視爲痲瘋病患。最近的意見認爲,他們是那些爲了某種理由避難於痲瘋地帶的人之後裔。法文的cagot,意思是僞君子,可以解釋此說法。近來那瓦爾地區的研究顯示,卡哥人的後代並沒有特別的身體特徵,他們已經融入一般大衆之中了。

## CAGOULARDS 卡固拉爾

一個嘲弄性外號。稱呼「革命行動祕密委員會」的成員;乃 1937 年活躍於法國的一個右翼陰謀團體。這個名號意指「以頭巾遮蓋者」,源自法文cagoule,意即「有頭巾遮蓋的僧衣」。

這個祕密顚覆組織與當時法國其他法西斯聯盟一般,正積極圖謀推翻第三共和,以建立右派獨裁政權。此組織由德隆克勒(Eugéne Deloncle)領導,他是一位海事工程師與產業主義者,也是一位前保皇分子。當時有幾位高級軍官亦牽涉其中。卡固拉爾被認爲必須爲 1937 年 9 月巴黎的艾脫拉駐地炸彈爆炸事件負責。同時它也被發現在巴黎多處貯有大量的武器裝備。德隆克勒後來在德國占領期間,與德軍合作。一位社會主義的內政部長多爾莫伊(Marx Dormoy)揭發其陰謀,旋於 1941 年遭到謀殺。一般認爲,他是卡固拉爾復仇的犧牲品。

## CAGUAS 卡瓜斯

位於波多黎各東部中心,距聖胡安東南 35 公里,屬科地勒拉山山系。卡瓜斯位於農業區內,甘蔗、菸草、蔬菜、車前草爲主要農作物,爲製糖中心。另外,也製造雪茄、運動衫和紙製品。1775 年建城。人口 87,214。

## CAHAN, Abraham 卡恩

西元 1860.7.6/7-1951.8.31。俄裔美國報紙編輯和作家,爲具有影響力的紐約意第緒文報紙《猶太前鋒日報》的總編輯,曾領導猶太移民工人反對小工廠惡劣的工作條件,及爭取創立強有力的工會。

生於立陶宛維爾納附近的帕布拉德。1882 年移民到紐約市從事記者工作。1894-97 年任意第緒文學月刊《未來》的編輯,1897 年協辦《猶太前鋒日報》。1902 年成爲該報總編輯,並領導將近五十年。逝於紐約市。

曾著有數本英文著作,包括小說《戴維・列文斯基的崛起》(1917),是一部有關猶太移民致富的寫實傑作;《意克爾:一個紐約猶太人區的故事》(1910);及短篇故事集《進口新郎》(1918)。他曾以意第緒文寫其自傳《暢談我的生活》(5 冊,1916-36)。

## CAHOKIA 克霍基亞

美國伊利諾州西南部城鎮,濱密士失必河,位於東聖路易斯南部,屬聖卡萊郡,爲市郊住宅區。曾爲法國移民區中心。1765 年爲英國轄區,1778 年以後爲美國國土。克霍基亞法院爲阿勒格尼山西部最古老的法院,經過重建,成爲州立紀念堂。東北方有克霍基亞山州立公園。採市長-議會制。人口 18,904。

## CAHORS 加和爾

法國西南部的城市,爲洛特州首邑及凱爾西區主要城市,位於土魯斯北部 97 公里處,幾乎全爲洛特河彎曲的河道所繞。人口稀少,產穀類、飼料、各類果蔬,松露爲其特產。市內兩大古蹟爲建於 1308 年的瓦朗特拉橋,以及有兩個圓形屋頂及羅馬式大門的聖艾蒂安大教堂。

加和爾曾爲羅馬人所占。中世紀末期在倫巴底銀行家的努力下,加和爾很快地成爲商業中心。中世紀極爲著名的加和爾大學,於 1751 年與土魯斯大學合併。

## CAIAPHAS, Joseph 該亞法

新約中耶路撒冷的猶太教大祭司,自西元 18-36 年任大祭司,他是另一位與他共同分擔職務的大祭司安納斯(Annas)的女婿。

該亞法成爲耶穌的反對者,在拉撒路對法利賽人自死中爲耶穌所復活後,該亞法因耶穌的受歡迎提出「寧不想一個人替百姓死,免得通國滅亡」(約翰福音十一章 49～52 節),在他主持的最高法院會議中,他堅決要定耶穌的罪,且處死他。爾後,他參加了信徒彼得和約翰的查訊工作(使徒行傳四章 5～21 節)。

## CAIBARIÉN 凱瓦連

位於古巴北部海岸,在拉斯維拉斯省境內,居聖塔克拉拉東北 51 公里處。爲一漁港,生產甘蔗、菸草、水果。鋸木業、製糖業、魚類罐頭製造業爲其主要工業。人口 27,030(1970)。

**CAICOS ISLANDS 開哥斯島**
位於加勒比海巴哈馬羣島南端，爲英國殖民地。參見 TURKS AND CAICOS ISLANDS。

**CAILLAUX, Joseph Marie Auguste 卡約**
西元 1863.3.30-1944.11.21。法國政治家，生於勒蒙，是一位激進黨黨員。1898 年當選衆議院議員，曾在瓦爾德克-盧梭(Waldeck-Rousseau)及克里蒙梭(Clemenceau)的內閣中兩度出任財政部長。

1911 年擔任總理職務，試圖和平解決亞加的耳(位於摩洛哥)危機，但卻因爲將法國在非洲的屬地讓予德屬卡莫倫而廣受批評。1914 年《費加羅報》刊出許多他致妻子的私人信函後，他的妻子在一怒之下射殺報社的編輯。她最後獲得開釋，但卡約亦爲此下台。

二次大戰期間，他因鼓吹和平談判，引起克里蒙梭總理的反感，而遭逮捕，甚至被套上戰時通敵的罪名。1925 年他恢復原有的公民權，並當選爲參議員。在 1925-26 年通貨危機時，再度出任財政部長，後來成爲參議院財政委員會主席。1937 年協助推翻人民陣線政府，並在 1940 年全力支持維奇政府的領袖貝當元帥(Pétain)。逝於曼美。

**CAILLETET, Louis Paul 凱耶提**
西元 1832.9.21-1913.1.5。法國物理學家，以對低溫物理所做之先驅工作聞名。生於法國的沙提永，原是冶金學家，在其父的鑄鐵工廠工作時，轉而對物理研究感到興趣。重要貢獻是 1877-78 年間將以前認爲不可能液化的氧、氮等氣體液化。與瑞士物理學家皮克蒂(Raoul Pictet)大約同時獨立完成此項工作。1884 年成爲科學院院士。逝於巴黎。

**CAILLIÉ, René 卡耶**
西元 1799-1838。法國旅行家，是第一個拜訪丁布克都並且能夠活著親口敍述的歐洲人。生於法國的穆內，16 歲時出海航行到塞內加爾和西印度羣島。1818 年，他參加一支探險隊探勘塞內加爾和幾內亞部分地區。

在法國調養黃熱病復原後，於 1824 年回到塞內加爾探尋當時神祕的、沒有一個非回教徒曾經活著從那兒回來過的貿易中心丁布克都。卡耶花了一年的時間向摩爾人學習阿拉伯語、沙漠的風俗和回教的宗教習慣。他喬裝爲阿拉伯商人，改名爲阿布杜拉罕(Abdullahi)，謊稱是被釋放的奴隸在尋找返回埃及的路。1827 年他加入一支曼丁戈商人的商隊，穿過富塔喬隆橫越非洲大陸到達尼日河的傑內，然後航行到丁布克都。他從 1828 年的 4 月 13 日停留到 5 月 4 日計 21 日。

卡耶花了三個月的時間越過撒哈拉沙漠到達摩洛哥。雖然他所描述的丁布克都生活相當不錯，同時也沒想像中的神祕，但是他在法國依然受到英雄式的歡迎。病逝於非洲。

亞馬孫鱷

**CAIMAN 凱門鱷**
水生爬蟲類，與鱷的類緣關係相近。是美洲熱帶地區鱷類中最重要的一種，分布範圍相當廣，由墨西哥南部至巴拉圭，且在某些地區數量相當龐大。

軀體與鱷相似，體長背上有角質盾板保護軀體，頭亦長而寬，上下頷強而有力，上有利齒，四肢短而有力。攝食各種大小型動物，包括魚類、鳥類及哺乳類。

亞馬孫鱷是體型最大的一種，也是唯一能對家畜，甚至人類構成威脅的鱷類。一般體長約 3.3 公尺，也有長 4.5 公尺者，主要分布於亞馬孫盆地，喜歡棲息於靜止的水流地區，如沼澤地、湖泊、河水氾濫的森林，或水流緩慢的地區，但由於對其習性所知不多，加上爲利用其皮及利用其會危害家畜的理由，人們對其大肆捕殺，其數目已大量的減少。

眼鏡鱷可說是凱門鱷中數量最多亦最廣爲人知的種類，體長約 1.5～1.8 公尺，最長可達 2.8 公尺，有彎曲的骨脊連接於兩眼間。分布於亞馬孫河及奧利諾科河流域，喜歡棲息於緩水區。平額鱷與其近親侏儒鱷則選擇水流較急且多岩石的河流爲其棲所，其體型較小，約 90～120 公分長。

凱門鱷是鱷的近親，多數研究爬蟲類的學者將此二組歸於鱷科內，以與鱷目其他科屬分別。

**CAIN 該隱**
舊約記載他是亞當與夏娃之長子。他是農夫，其弟亞伯是牧羊人。有一次兩兄弟向上帝獻祭，亞伯的祭品被接受，該隱卻被拒絕。該隱盛怒之餘不顧上帝警告，而將亞伯殺害。上帝爲懲罰該隱，對他下詛咒，使大地減少收成，並使他「流離飄蕩」。但在該隱乞求下，上帝在其前額烙印，作爲保護他免受殺害的記號。後來該隱遷徙到伊甸園東方的挪得之地(希伯來語意指流浪)，在此該隱之妻爲其生下一子，名喚以諾，該隱並以以諾作爲其所建之城名(創世記四章)。

聖經的敍述有些問題。亞伯死後，只有亞當、夏娃與該隱還活著；然而「記號」的需要意味人類社會的存在，該隱之娶妻和建城也有相同預設。再者，該隱由耕植者變成流浪者，再至建城者，這種進展頗值爭議，流浪者應該在耕者之前。

聖經中提到有一基尼(Cainites, Qeni)部族住在以色列南部和其他地方。關於此點，要查閱該隱神話中關於以色列人與敵對的基尼人早期經歷的歷史資料。該隱-亞伯的衝突亦可看成農業與畜牧社會衝突的原型。

**CAIN, James M. 凱恩**
西元 1892.7.1-1977.10.27。美國作家。以冷酷、發展迅速之犯罪小說最爲出名。生於馬里蘭州亞那波里。曾任巴爾的摩《美國人與太陽報》之記者和新聞學教師後，加入《紐約世界報》。1930 年出版《我們的政府》諷刺時政。

1931 年放棄新聞而致力於小說與電影劇本。其最暢銷之偵探小說《郵差總按兩次鈴》(1934)，曾於 1936 年將其改成舞台劇，亦拍成一部成功的電影，而《加倍補償》(1936)和《皮爾斯·米爾德里德》(1941)亦拍成電影。其他小說包括《小夜曲》(1937)、《盜用公款者》(1940)、《不名譽的過往》(1946)、《蝴蝶》(1947)、《飛蛾》(1948)、《嫉妒的女人》(1950)、《棉布》(1953)、《可愛的孩子》(1962)、《魔術師之妻》(1965)和《虹之端》(1975)等。逝於馬里蘭州大學公園。

**CAINE, Sir Hall 凱恩**
西元 1853.5.14-1931.8.31。英國小說家與戲劇作家。生於英格蘭赤夏朗克恩，在馬恩島長大。凱恩爲利物浦《麥丘瑞》雜誌工作六年後，任羅塞蒂(Dante Gabriel Rossetti)之書記。1882 年出版《羅塞蒂回憶錄》。

《裁判官》(1887)是凱恩首部成功小說，後期小說包括《奴隸》(1890)、《代罪羔羊》(1891)、《曼島人》(1894)、《基督徒》(1897)、《回頭浪子》(1904)和《諾卡羅的女人》(1923)；其中大部已改編爲舞台劇。凱恩的最佳小說是把馬恩島的生活眞實又細膩地呈現出來。1938 年出版的《基督的生平》是最後遺作。1918 年受封爵士。逝於馬恩島格里巴城堡。

**CAINE MUTINY 叛艦喋血記**
沃克(Herman Wouk)於 1951 年出版的小說。係根據眞實的暴動事件，發生於二次大戰期間，一艘名爲「肯恩」(Caine)的掃雷艇上。艇上的軍官羣起反抗傲慢、懦弱、無能的艦長奎格(Queeg)。故事精采，筆法生動而活潑。

此書一出版，立刻造成轟動；並被改編成舞台劇、電影和電視劇。改編自這部小說第一部分的舞台劇《叛艦公審》，於 1954 年 1 月在百老匯開演。然而電影《叛艦喋血記》，則將整部小說搬上銀幕，同年的 9 月開映。

**CAIRN 錐形石塚**
指作爲標誌或紀念物石塚。此字源於居住於蓋利克族語的Carn，有"成堆"的意思。

錐形石塚的形狀通常爲圓錐狀。年代從新石器時代到青銅時代。利用錐形石塚做爲墓葬是一種很普遍的習俗。有時石塚也被當做族的藏骨所，裏面置放著甕、箱櫃和死者軀體。石頭則用以保護屍體，以免遭受破壞或污

導。此外，塚上的堆石也可作標誌。錐形石塚尚且被使用爲道路之標誌，或做爲紀念重要事件之用。特別是在中世紀的時候，錐形石塚更經常被做爲進行奉獻儀式的祭壇。參見 BARROW。

凱恩㹴

## CAIRN TERRIER 凱恩㹴

小型㹴狗。是強健而有活力的工作狗，體型勻稱，肩高 25 公分，體重約 35 公斤。寬首，有尖的吻部及強壯的下頷。其毛色由灰色到近乎黑色都有，但無白色皮毛者。

凱恩㹴是過去爲幫助斯開島上之工作而培育的品種；個性獨特而有別於其他㹴狗。最初由蘇格蘭西部發展而來，以其追蹤狐獾及其他獵物時，在石頭間蠕動的能力而受到大衆喜愛。

## CAIRNES, John Elliot 凱爾恩斯

西元 1823.12.26-1875.7.8。愛爾蘭經濟學家，他對競爭理論、國際貿易理論和勞動市場理論有重要貢獻。他發展出「非競爭組羣」的觀念來解釋組羣間的非流動性及組羣內的流動性。凱爾恩斯認爲工匠不會和工程師來競爭工作，工程師也不會和醫生或其他專業的人競爭，但是工匠卻會彼此競爭；他將此一論點擴展到國際貿易中勞動和資本的移動。

凱爾恩斯生於勞司郡，就讀都伯林的三一學院，先研究化學，然後又唸工程和法律。凱爾恩斯以「純理論家」而著稱，雖然他是放任主義教條的有力支持者，但是他卻批評像巴斯提亞特(Frédéric Bastiat)這種極端主義者的主張。他的《政治經濟學的特性和邏輯方法》(1857)被認爲是經濟學中方法論的劃時代作品；《奴隸的力量》(1862)一書，對美洲奴隸制度的分析，證明他對當時實際問題的了解。他的主要著作《政治經濟學主要原理新釋》(1874)重新陳述了古典價值理論的分析論。

他在都伯林大學和哥耳威的皇后學院擔任政治經濟學的教授，而在倫敦大學終其教書生涯。他大半生都苦於打獵意外引起的疾病。逝於倫敦的布萊克希思。

## CAIRNS, Hugh McCalmont 凱恩斯

西元 1819.12.17-1885.4.2。英國政界領袖，生於愛爾蘭當鎮一個蘇格蘭-盎格魯族系的家庭中。畢業於都伯林三一學院，1838 年起在倫敦擔任律師；1852 年以保守黨員身分在伯爾發斯特當選國會議員；1858 年擔任副檢察長，並受封爲准男爵；1866 年被任命爲檢察總長。在擔任貴族院保守黨的領袖迪斯累里(Disraeli)及德比公爵(Derby)的助理期間，對 1867 年經由國會推動的政黨選舉改革法案，及 1873 年促請兩黨支持對英國普通法及衡平法改革影響深遠的裁判法案中，扮演著重要的角色。1867 年晉陞貴族，册封爲男爵；1869 年繼承德比爲貴族院保守黨領袖。1878 年受封爲凱恩斯一世伯爵。逝於波茅斯。

## CAIRNS 肯因茲

澳洲昆士蘭東北部的港市。有一優良港口臨特令尼提灣，爲海岸鐵路的北部終點。肯因茲爲製糖中心，糖廠和運糖的碼頭林立。出口菸草、花生、鳳梨和穀類，並製造三夾板。

其熱帶氣候吸引了大批遊客。位於大堡礁 27 公里處的綠島爲珊瑚島，是旅遊勝地。1876 年成爲海關稅收前哨，一八八〇年代初期開始發展製糖業。人口 26,555(1966)。

## CAIRO 開羅

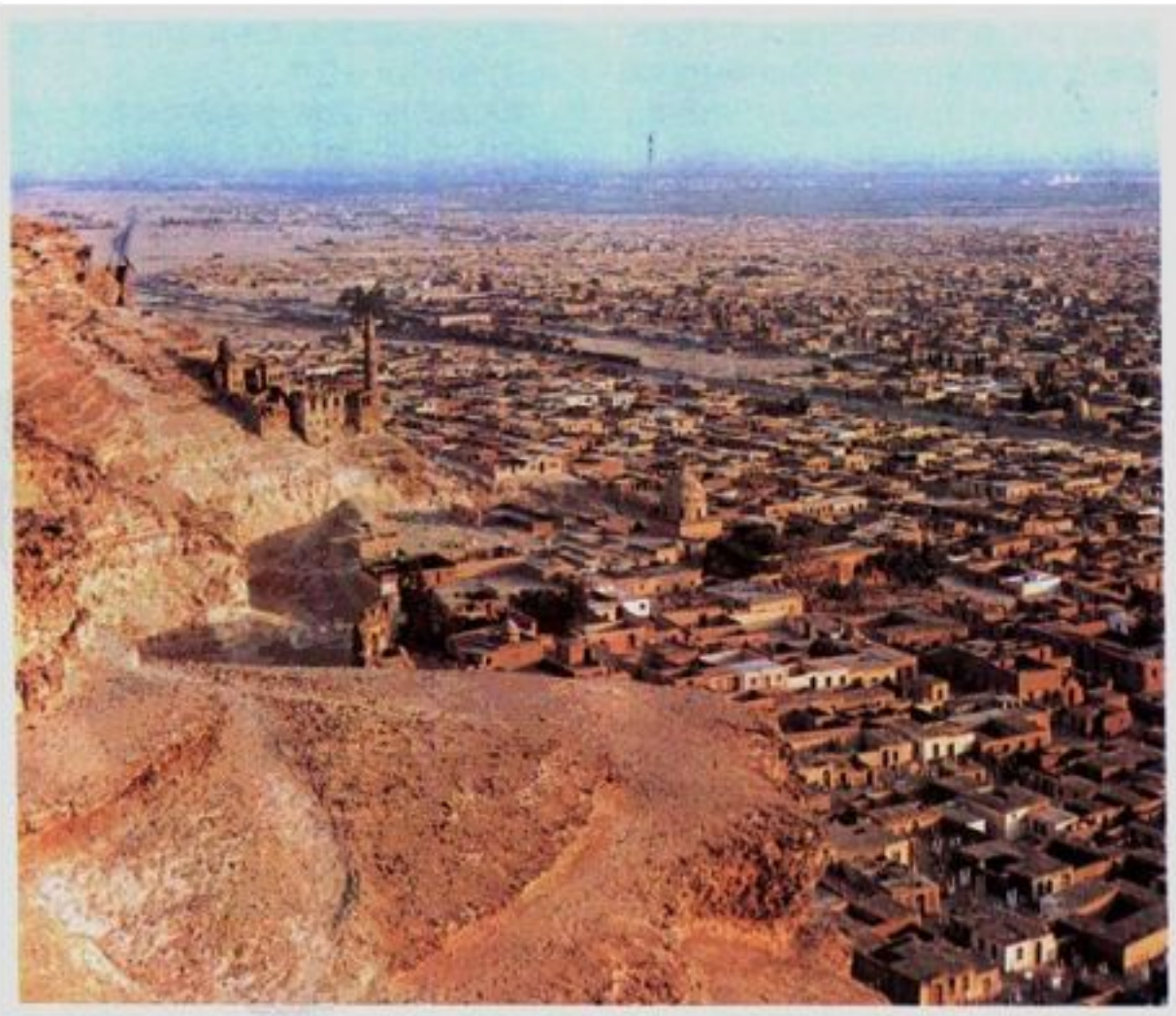
埃及第一大城兼首都。目前是非洲及中東一帶人口最密集之城市。阿拉伯名稱El Qahira 是"勝利"之意。

開羅居尼羅河三角洲頂點，是陸海空運的中心。重要商業區位於尼羅河東岸，西岸爲廣闊的郊區。鐵公路四通八達，西北可接亞歷山大港，東北可接塞得港及東邊的蘇伊士，南通亞斯文。河運暢通，貫通南北。至歐亞澳及南非等地的航空線均以此地爲中繼站，使開羅成爲中東最大的航空中心。

**都市的規劃** 市區最現代化的部分位於尼羅河東岸，在錯綜複雜的街道中，穿插著許多廣場及花園。科尼奇大道沿著尼羅河畔蜿蜒修築而成。市區內許多地名均取自當代的英雄人物及事跡。

在新城區東邊的舊城區有曲折狹窄的街道，小店、市集、古董店及斑駁的建築，保留著傳統的近東情調。這些區域多建於十一到十六世紀之間。穆斯基和阿札爾是較大的街道，從歌劇廣場的現代地區向東延伸，經由舊市區可到達著名的阿札爾清眞寺，位於東南方的穆卡達山丘上。數條寬敞的街道貫穿舊市區，連接城堡而通向新市區。新城南邊爲舊開羅，其在尼羅河岸有一港口及許多代建築。在東邊附近是羅馬城堡的遺蹟。再往南即是宜人的馬弟郊外住宅區及赫旺工業區。

市區亦包括兩大島。給吉拉島居新城外的尼羅河上，島上有花園、展示場、賽馬、各種運動設施、學校及住宅區等等。再往南爲面積較小的羅德島，位居舊開羅外側，島上有公立醫院、穆罕默德・阿里王子舊時的宮殿和花園、曼尼葉博物館(el-Maniel Museum)及一大片公寓。島的南端有一西元 716 年設立的測量儀，用來測量每年尼羅河水位漲落情形。



開羅 埃及第一大城兼首都，鐵公路四通八達，市區漸漸邁向現代化，人口急遽增加成爲大都會。

埃及人多信奉回教，圖爲向麥加朝拜的信徒。

至於尼羅河西岸、羅德島的對岸，乃開羅大學和古代金字塔及獅身人面像的所在地——基沙。沿著西岸往北走有動物園、大使館、住宅區和給吉拉島對岸的農業博物館。開羅市的東北區是赫利奧波利斯現代住宅區、古代遺蹟和機場的所在地。

**觀光重點** 開羅市內約有四百間清眞寺、陵墓、博物館、宮殿及其他古代建築等，是歷史學家及觀光客最感興趣的地方。開羅舊城區擁有世界上最偉大的古老阿拉伯式建築。建於 1361 年的哈山清眞寺是古典回教建築優雅比例的典型。著名的阿札爾大學建於西元 970 年間，是研究回教法律、阿拉伯語文、哲學及歷史的學術重鎮，連遠自摩洛哥及印尼的學生都慕名前來。從薩拉丁城堡上的穆罕默德阿里清眞寺，可以俯視整個舊城區，它並具備了圓頂、高的尖塔及其他鄂圖曼建築的特色。

市區最大的廣場稱爲自由廣場，乃是大條馬路的會合點，其中有草地及花圃襯托在交錯的徒步區裏。廣場南邊是政府辦公大樓，另外一邊則是有名的埃及博物館，裏面收藏了衆多無價的埃及古代藝術品與由圖特安哈門陵出土的寶藏。不遠處是 1928 年建立的現代美術館。近自由廣場附近尚有航空公司辦事處、旅館、藝品店、美國大學、英美大使館、國會大廈。

除開羅大學、阿札爾大學、安夏姆斯大學及美國大學外，市區尚有許多中學及職業學校。自由廣場附近還有回教藝術博物館、舊開羅的哥普特博物館、巴比倫博物館等等，上至天文下至地理各類陳列品無所不包。

最吸引人的，要算是基沙的獅身人面像及金字塔了。附近著名的梅那豪華旅館，建於 1869 年，是爲來訪參加蘇伊士運河開航典禮的法國歐仁妮女皇所蓋。

**經濟** 開羅主要工業是以埃及棉爲原料的紡織業爲主。成品有布料、成衣、針織品及地毯等等。重工業有鋼鐵業及水泥業。其他另有製革、製鞋、製糖及製菸及一般日用品製造業等。在老市區現存的傳統手工藝有銅器業、銀製品業、木工業及涼鞋製造業。1926 年起開羅擁有一電影製片場，從此大部分阿拉伯文電影即在此地拍攝。

開羅主要仍是政治、商業及文化中心，且富有國際影響力。它是阿拉伯聯盟的總部，栽培過無數阿拉伯世界的領導人物。其往來頻繁的觀光客，更促進了開羅觀光事業的蓬勃發展。

市區交通工具有電車及汽車；廉價舒適的鐵公路通往埃及境內各大都市。空運及河運亦極爲便捷。

**歷史** 獅身人面像及金字塔早在西元前 3000 年就已存在，乃開羅附近最古老的建築。昔日赫利奧波利斯城及羅馬人的堡壘，今日只剩下斷垣殘壁。西元 640 年後阿拉伯人陸續建立。許多要塞城作爲當地首都，但皆相繼沒落，僅有舊開羅保存下來。今日開羅是在西元 969 年爲一阿拉伯將軍哥哈(Gohar)所建立。他爲法蒂瑪國王征服埃及，並欲建立一個媲美巴格達的城市。法蒂瑪王朝沒落後，而開羅卻日益繁榮，終取代亞歷山大港成爲埃及第一大城。

開羅建於穆卡達山丘附近的高地上，以防範洪水的侵襲。在十世紀時尼羅河河道寬度要比現在向東延伸約二、三公里，且多變化，河的東西兩岸、三角洲及南部河谷的居民之民生必需品，皆由開羅供給。

十二世紀的統治者薩拉丁以石塊重新修築城牆，建立了著名的城堡，而且把城市往南延伸，興建許多清眞寺及其他公共建築。雜貨市場、藝品店及金銀品店布滿了各窄小街道。阿拉伯時代末期，特別是在十四世紀時，也建了不少著名的清眞寺。

1517-67 年土耳其人統治期間，開羅大致上保持原貌，僅加蓋一些清眞寺及重要建築。1798 年拿破崙一世占領開羅，旋於 1801 年被英土聯軍擊退。1811-48 年在穆罕默德・阿里治理下，開鑿運河，振興農業，開羅漸漸成爲工業中心。

1855 年連接開羅與亞歷山大港的非洲第一條鐵路完成。在伊斯梅爾(Khedive Ismail, 1863-79)任內，開羅才開始有現代都市的雛形。1863 年埃及首都由亞歷山大港遷到開羅，連接埃及北部各大城及蘇伊士運河的鐵路陸續修建。1869 年蘇伊士運河完成，曾舉辦衆多慶祝活動。包括委託在新的歌劇院威爾地演出的歌劇《阿依達》。一個歐洲風格的新商業區，沿著尼羅河在舊城區之南蓬勃發展。寬闊的林蔭大道貫穿部分舊城、公園及廣場次第開闢，新的住宅區自市中心向外擴展。尼羅河西岸乃形成一個新的郊區，兩岸間有大橋銜接。

一次大戰後，開羅成長更爲快速，特別是 1937-47 年間，人口由 130 萬人增加到 210 萬人。人口、棉花製品及製造業的發展加速了經濟成長及都市的擴張。匯集於此的各國人士及埃及本土的中產階級爲開羅注入一股新的氣息。二次大戰時，埃及成爲聯軍的主要根據地，因此帶動了進一步的工業化。今日的大開羅市涵及附近的周邊城市，包括尼羅河兩岸、基沙和赫利奧波利斯對地，形成一個大都會。人口約 5,399,000(1979)。

**Bibliography**

**Abu-Lughod, Janet,** *Cairo: One Thousand-One Years of the City Victorious* (Princeton Univ. Press 1971).

**Asai, Nobuo,** *Cairo* (Kodansha Int. 1977).

**Russell, Dorothea,** *Medieval Cairo* (Nelson 1963).

**Stewart, Desmond,** *Great Cairo* (Columbia Univ. Press 1985).

**Wiet, Gaston,** *Cairo, City of Art and Commerce* (1964; reprint, Greenwood Press 1983).

## CAIRO 開羅

位於美國俄亥俄和密士失必河會口處，鄰亞歷山大都，爲伊利諾州最南的城市。築有防洪碼頭，是商業、製造業和造船業中心。出產水果、穀物、棉花。製造木材、玻璃纖維、聚亞胺酯膠和工作服。

取名開羅是因其地理環境類似埃及開羅。1818 年第一批移民到此，但並未形成聚落，1837 年第二批移民始成聚落，但一直到 1855 年，伊利諾中央鐵路完工，開羅才發展成繁忙的棉花港。南北戰爭時，成爲重要據點。1861 年格蘭特(Ulysses S. Grant)將軍設司令部於此。市內有許多古老建築，馬格諾利亞山莊建於 1869 年，現爲博物館。1857 年設市。人口 5,931。

## CAIRO CONFERENCE 開羅會議

由中、美、英三國領袖在埃及開羅召開的會議。其時爲 1943 年 11 月 22-26 日，與會者爲中國蔣介石、美國羅斯福及英國邱吉爾。該會議所發表之宣言內容要點爲：禁絕一切領土擴張之企圖；並矢言要求日本無條件投降；保證日本歸還其自 1941 年起所占領的太平洋各島嶼；且歸復所有奪自中國的領土；並承認高麗獨立。

開羅會議 左起爲中華民國國民政府主席蔣介石，美國總統羅斯福，英國首相邱吉爾以及蔣夫人宋美齡女士，於1943年11月在開羅召開會議。

## CAISSON 沈箱

沈入水底當作橋墩或建築物基礎的箱狀結構物。沈箱一般可由木材、金屬或混凝土作成。

盒狀沈箱，開口向上，利用填充混凝土或石頭沈入水底，使用於不需挖掘即可坐落於堅固的基床之場合。

連通型沈箱爲一厚牆殼狀結構，沒有上下蓋。沈放時下方的泥土以起重機械或高壓氣流挖掘去除。隨著沈箱安置的深度增加而向上建築加高沈箱的厚牆。由於沈箱漸增的重量和移去泥土，促使沈箱下沈直至堅固的地

層上，最後再灌入混凝土。連通型沈箱可使用於水底或陸地。

氣壓型沈箱，開口在箱底，沈放時充以加壓氣體以防止水進入，工作者藉由空氣閘道進入沈箱，將泥土挖走直至到達堅固的地層而止，挖出物也藉由通氣閘道排出。當工作完成，工人離開後，沈箱內灌入混凝土。氣壓型沈箱在一八五〇年代由英格蘭所開發，可用於達 30 公尺的深度。

## CAISSON DISEASE 潛水夫病

參見BENDS.

## CAITHNESS 蔡斯列斯

位於蘇格蘭東北部，西鄰索色蘭郡，爲英國最北的一郡。奧克尼島跨朋特蘭灣。蔡斯列斯爲一塊一望無際的平原，僅南部地區突起摩分山和史加拉賓山。有畜牧業及酪農業。

首邑維克位於東部海岸，爲一自治城市，有良好的漁港。瑟爾索爲最重要城鎮。1954 年，英國原子能委員會在當處附近從事研究，1962 年反應爐已可供應能源。

英國大陸的最北爲丹內角，濱朋特蘭灣，約位於約翰格洛西方 8 公里處。城內的五月城堡，建於一五〇〇年代，1952 年重建，成爲前英國女皇伊麗莎白宅邸。早期古挪威人常到此地，現留有他們的石塔和墓塚。人口 27,345(1961)。

## CAIUS, Saint 嘉友(聖)

西元 283-296 年任教宗，又被稱爲蓋尤斯(Gaius)，一直被認爲是帝王戴克里先的親戚，但是現代學者對這項資料來源頗有爭議，在擔任教宗時，他下令在出任教宗前，任何人都要成功地完成小命令，出任副執事、執事及傳教士等職務。據說，嘉友是在受到戴克里先迫害中壯烈犧牲，但是日期不能證明這點，因他逝於 296 年，而迫害是發生於其後。無論如何，他還是被尊奉爲聖人。其紀念日 4 月 20 日與聖・索泰爾同一天。

## CAJAMARCA 卡哈麥卡

祕魯利瑪西北 850 公里處的一個城市。位於安地斯山脈的高地上，海拔約 2,750 公尺。是卡哈麥卡縣的首府，也是農業區(穀類、酪農業)及礦區(金、銀、銅、煤)主要的貿易中心。境內的工業包括紡織工業、皮革工業，同時也製造草帽、麵粉及銀器等製成品。

此城乃祕魯最古老的城市之一。城內有印加最後一任國王阿塔瓦爾帕(Atahaulpa)的宮殿遺址，此殿在 1532 年被西班牙人掠奪以後，據說整個房間裝滿了金子，來做爲換取自由的償金。次年，國王被處以死刑(參見ATAHUALPA)。卡哈麥卡的大教堂，始建於 1600 年左右，而在 1960 年竣工。在卡哈麥卡東南約 16 公里處，有硫黃溫泉區，是印加人用來做爲沐浴治療法之地，至今仍在使用中。人口 22,750(1961)。

## CAJETAN, Saint 卡耶坦(聖)

西元 1480.10-1547.8.7。西爾泰恩修會的義大利創始者，又稱西恩的吉達模(Gaetamo of Thiene)。生於義大利的威欽察，係西恩伯爵之子。1504 年於帕魯查獲得民法及教會法之博士學位，然後在羅馬教廷開始他的事業。1516 年成爲神父後加入神愛祈禱修會。由於受到後來成爲教宗保祿四世的直第主教(拉丁文是西爾提那斯Theatinus)及其他兩位同會會士的協助，卡耶坦於 1524 年在羅馬創立了一般神職人員修會，或稱西爾泰恩修會，這是一個致力於改革教士及服務信友的修會，1527-30 年擔任了總會長之後，於 1533 年在拿波里任當地會長至死。其間，他也在威尼斯一度擔任會長(1540-43)，1671 年 4 月 12 日被封爲聖人，其節日是 8 月 7 日。

## CAJETAN 卡耶坦

西元 1469.2.20-1534.8.9。義大利極權主教及神學家。生於義大利之加埃塔，本名維歐(Giacomo de Vio)，但是他將他受洗的聖名改爲湯瑪索(Tommoso)以紀念托馬斯・阿奎那(St. Thomas Aquinas)，而他所採用的姓氏Cajetanus(或Gaetanus，義大利文是Gaetano)是他的出生地地名。

1485 年，卡耶坦進入道明會修會，1491 年升成神父。1493 年，於帕多瓦大學獲得神學士學位，隨後就在該校任教，爲深奧的形而上學家。1508 年，他被推選爲道明會的總會長，在位的十年，展現了他創造性改革的天賦。

1517 年，教宗良十世提升他爲樞機主教，第二年，以教會特使的身分派他赴日耳曼以聯合各邦君主對抗土耳其人。在那裏，他做了他一生最戲劇化的歷史性任務——尋求馬丁路德的改變論調，企圖使他重新皈依教會。雖然 1518 年 10 月他與路德於奧格斯堡的會晤並無結果，但卡耶坦後來因他處理這樣極其微妙而又困難的情況而受教會讚揚，從教宗在 1520 年對路德的指責中可以看出此極權主義對教宗的影響。

他也涉及在當時一些著名的事件，1527 年，西班牙人掠奪羅馬時，卡耶坦被捕入獄，並被迫付出贖金五千個金幣以換取他的自由。

1534 年，十九名主教與教宗克勉七世在長老法院會晤時，他對亞拉岡的凱瑟琳與亨利八世的婚姻堅持有效，而反對離婚。逝於羅馬。

1507-22 年間，卡耶坦出版了他第一本著作。這是對阿奎那的《神學大全》的評論，這本替聖・托馬斯的辯護被認爲是卡耶坦最著名的作品，而將他視托馬斯神學思想最偉大的詮釋者，卡耶坦也寫了有關經濟的著作，特別是有關匯兌及高利貸。

**Further Reading:** Lindsay, T. M., *History of the Reformation*, vol. 1 (Edinburgh 1906); and the Cajetan centenary issues of the following periodicals: *Angelicum* (Rome, Oct.-Dec. 1934); *Revue Thomiste* (Paris, Nov. 1934-Feb. 1935); *Rivista di filosofia neoscolastica* (Milan, March 1935).

## CAJIGAL DE LA VEGA, Francisco Antonio 卡赫加爾・戴・拉・維加

西元 1695.2.5-1777。西班牙殖民地行政官及軍人。生於西班牙桑丹德的霍茲。1738-47 年，他結束在委內瑞拉卡拉卡斯的軍事司令官任職後，改任古巴聖地牙哥的總督。1741 年成功地擊退英國海軍元帥弗農(Edward Vernon)所率艦隊的攻擊，晉陞爲准將，不久任守備的高級將官。1747-60 年任古巴司令官，擴建防禦工事，並在哈瓦那建造兵工廠及海軍造船廠。1760-61 年任墨西哥總督。逝於霍茲。

## CAJORI, Florian 卡約里

西元 1859.2.28-1930.8.14。瑞士裔美國數學家，以關於數學史的著作聞名。生於瑞士的聖艾格南。1875 年前往美國，先後在圖蘭大學任教數學，並在科羅拉多大學教授數學及物理，同時兼任工學院院長。1918-29 年在加州大學任教，成爲美國第一位數學史教授。逝於加州柏克萊。最重要的著作爲《數學記號史》(2冊，1928-29)。

## CAJUNS 阿卡迪亞人

居住在美國路易斯安那州南部操法語的人民。

此名稱由 Acadians轉訛而來，其祖先原住在法屬加拿大的阿卡迪亞。

雖然英國在 1713 年占領了阿卡迪亞，但並未干擾以畜牧維生的阿卡迪亞人。直到 1755 年才將拒絕向英國國王誓忠的阿卡迪亞人逐出其家園，並遣送到各個英屬美國殖民地。1790 年約有 4,000 個阿卡迪亞人輾轉到達路易斯安那州南部，定居在墨西哥灣附近肥沃的河灣地帶。

在此其後代仍飼養牛隻，種植棉花、玉米、甘薯等作物，同時習作紡織等家庭工藝。其語言是古式法語加上一些採自英語、西班牙語、德語、印第安語及鄰近內格羅語的字彙。他們以其工業與好客而爲人所稱道。

## CAKCHIQUEL INDIANS 卡克奇克爾印第安人

中美洲馬雅族血統的印第安人。住在瓜地馬拉高地的亞依說蘭湖東部和東北部一帶。在哥倫布之前，他們經常與鄰族的基切人、楚圖希爾人發生戰爭。此三族均操近似馬雅土語且與其他高地部落同樣具有高度文化，惜在藝術、建築、天文和象形文字的書寫等方面，遠不及低地馬雅族羣。經濟是以耕種玉米爲主農業。婦女們以色彩豐富的服裝爲人所矚目。

其原與西班牙人和平相處，而且聯盟抵抗楚圖希爾人。後來西班牙人卻向他們要求貢物、勞工及財寶。最後他們被迫反叛，但卻被征服。首都依西姆奇約在 1524 年被毀，其廢墟正證明該族人的重要性。一九六〇年代仍有數千人居住在瓜地馬拉。

## CAKE AND PASTRY　蛋糕和西點

最受大衆歡迎的點心不外乎蛋糕、餅乾和西點。不論是香濃精緻或清淡簡單的蛋糕和西點，它們都適合拿來做茶點或正餐食用。蛋糕和小西餅使用的基本材料相同，有糖、油脂、蛋、液體、麵粉、化學膨大劑(少量)和香料。爲了做出風味不同的糕餅和餅乾，不同比例的材料可組成製作蛋糕用的重奶油或輕奶油麵糊及製作小西餅用的軟麵糰或硬麵糰。

蛋糕的外形看起來厚實，給人清淡可口的感覺。小西餅的外形通常是小又薄，有脆硬性、軟性或酥硬性小西餅等等種類。蛋糕和小西餅除了可以添加各種不同的香料以外，還可以加點水果和核桃。由於蛋糕本身質軟而且水分充足，一般人在食用時都會用叉子；至於小西餅通常用手取用即可。

西點的外形和蛋糕及小西餅都不同，不僅單薄而且成片。把麵粉、油脂、鹽和液體摻拌在一起可以凝結成麵糰，用擀麵棍將其擀平並做成派盤大小般的派皮，大部分使用的派皮材料就是這種麵皮。若要使酥餅厚些，可以先將麵糰分層，在每層次間裹入油脂。鬆餅一詞的由來是因爲在烘焙過程中，層次部分會膨脹起來。

深受大家喜愛的瑞士捲蛋糕。

### 蛋　糕

蛋糕可分爲麵糊類和乳沫類兩大類。這兩種糕餅都可用家中的配方或是已包裝好之蛋糕預拌粉來製作。

**麵糊類蛋糕**　麵糊類蛋糕是最常被烘製的蛋糕，一般家庭可以依據傳統配方來製作或是用直接攪拌法。若是依照傳統攪拌方法來準備，先把白油和糖一起拌打至鬆軟，且打呈絨毛狀，再加入蛋，此時可以攪拌也可以不攪拌，視配方情況而定。接著再把混合過篩過之麵粉、鹽及膨大劑與需要的液體交替加入，攪拌均勻即可。

直接攪拌法是最受歡迎的攪拌法，因爲它只要把所有的材料放進一個容器中充分攪拌。直接法所用的油脂不能太硬太高，如此才能易於拌勻。有關攪拌時間的長短須按照配方中的指示小心執行。

市面上的麵糊類蛋糕預拌粉所含的油脂、糖、麵粉、鹽、膨大劑及香料都已經仔細地秤量過，使用時只要加入蛋和液體再遵守時間上的規定充分攪勻即可。

麵糊類蛋糕的口感上應該是顆粒細小、均勻、鬆軟且看起好像很容易破裂，但實際上並不會碎裂。至於蛋糕的濕度依種類而不同，這是由於水分在蛋糕中所占比例的差異，但是蛋糕不應因此而變得黏牙。

**乳沫類蛋糕**　爲了達到膨大作用，必須於攪拌中將空氣打入蛋中。循序將蛋倒入事先調成的東西(此時不要翻攪)。配方中先將一部分的糖加入蛋泡沫中，可以穩定泡沫。打發的蛋白可作爲天使蛋糕以及戚風蛋糕的膨大來源。然而，戚風蛋糕和天使蛋糕不同的地方在於戚風蛋糕的成分還包含了蛋黃和液態油脂。蛋黃形成了海綿蛋糕的膨脹來源。

有些乳沫類蛋糕粉配方只需要另外加上液體和短時間的攪拌即可。至於其他種類的蛋糕粉，則有附一包乾燥蛋白粉，只要在製作時，加水打發即可拌入調配好的混合蛋糕奶麵糊中。

天使蛋糕外層爲金黃色的表皮，易皺而且上面有深的裂痕；內部的結構較綿密，風味清淡可口。戚風和海綿蛋糕表面柔軟且有淺淺的龜裂，口味清淡。由於其結構較膨鬆，所以整個體積看起來較天使蛋糕大。

**器具**　正確器具和設備的使用對烘焙結果是非常重要的。家庭用標準量杯和量匙是做精確度量的必需品。標準型或是攜帶型的電動攪拌器都可以使用；但是攜帶型的電動攪拌器必須能夠高速攪拌，同時可以使用一段較長的時間。如果我們用手攪拌材料，則以湯匙用力的拌打 150 次所得之結果與用標準攪拌器中速拌需打一分鐘之效果相同。對於乳沫類蛋糕的使用的攪拌缸和攪拌器，必須是沒有油脂的，有滲透性的塑膠碗或是刮刀絕對避免使用，因爲不僅油脂會黏在這些器具上，同時蛋白也不容易打發，亦不夠穩定。

烤盤的大小對烘焙結果也會有影響。一般用來做麵糊類蛋糕的蛋糕烤模是 8～9 吋×1.5 吋高的蛋糕烤模，或是 9×13×2 立方吋的長方型蛋糕烤模，或 8 或 9 吋的正方形蛋糕烤模，甚至做各式麵包用的烤盤也可以。它們的重量應適中，烤模的底部應爲圓弧型。乳沫類蛋糕通常用一個半徑 10 吋、高 4 吋、容量 4.5 夸脫的圓型蛋糕烤模。製作麵糊類及乳沫類蛋糕，甚至麵糊也可以用紙製的杯狀烤模裝，裝二分之一至三分之二來烤焙。

**材料**　爲了使蛋糕烘焙能達到最好的效果，必須按照配方中的規定使用材料，並且每種材料應取用精確的量。當配方規定用奶油或瑪琪琳時，則不可用鮮奶油代之；因爲油脂在攪拌時所拌入的空氣量會影響膨脹的能力。配方中規定的液態油脂亦不能用其他種類的油脂代替。

大部分家庭配方中做蛋糕所用的麵粉是中筋麵粉。因爲這種麵粉已經預篩過，在使用時不用再經過篩程序即可使用，秤用時先將麵粉填滿量杯，再用抹刀將多出部分刮平。在稱量前先過篩，即會使蛋糕的味道更精確。大部分的天使蛋糕和部分的海綿蛋糕配方要求用低筋麵粉，因爲這些蛋糕是較細膩的。使用的蛋最好挑大的，一個量杯約可放五粒左右。爲了獲得膨大之最佳效果，因此蛋在拌打前應先放置於室溫中。

**烘焙**　烤盤應依照配方中之規定事先準備好。有些麵糊類蛋糕配方則要求在烤模底部及四周抹油並撒粉；有些則規定在底部墊紙襯，而乳沫類蛋糕所用的烤模則一定不可抹防沾油脂。

烤爐(箱)要事先預熱至配方中所指示的溫度。烤焙麵糊類蛋糕時，爐架應放在烤爐的中間；烤模與烤模之間要相距 1 吋排列，同時和爐壁要有 1～1.5 吋的間隔，如此才能使受熱均勻。然而，烤焙乳沫類蛋糕時，爐架應置於烤爐的最底層。

麵糊類蛋糕若已經烤熱，用手指在蛋糕中

央輕壓，應會馬上彈回；且蛋糕四邊向內輕微收縮。或者使用牙籤或蛋糕用探針插入蛋糕中央，待拔出時，測試牙籤或針上沒有沾附濕麵糊。乳沫類蛋糕須完全烤熟，否則在翻轉冷卻時蛋糕很可能因收縮而從烤盤中掉出。蛋糕表面感覺要堅實而且是深的金棕色，同時蛋糕表面裂開處的麵糊應乾燥不黏手。

麵糊類蛋糕出爐後應繼續留置在烤盤內，並放置在冷卻架上冷卻 10 分鐘。再把蛋糕取出烤盤，取出時應先用刀子把蛋糕邊緣黏在烤盤的部分鬆開，至於底部只要輕扣烤盤就會鬆離。然後把冷卻架放在烤盤上面，此時蛋糕和烤盤的位置就反過來了。如果麵糊類蛋糕黏在烤盤上，我們可以把烤盤放在烤爐上面微微以低溫加熱底部，通常蛋糕會因此而鬆開。

乳沫類蛋糕應該連同烤盤將表面翻轉過來冷卻約 1.5 小時。然後蛋糕就能取出。

**霜飾**　蛋糕在霜飾前須先冷卻。底層的蛋糕應頂端朝上地擺放在盤子上，並用霜飾塗抹直至邊緣，然後再將上層蛋糕底部朝下的加上去。且周邊應先抹上霜飾，然後再裝飾頂部。

## 小西餅

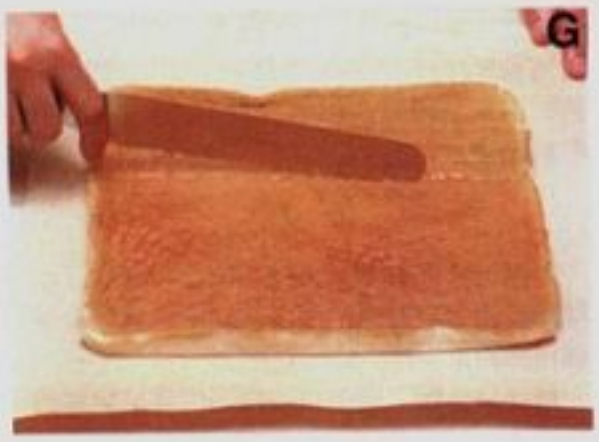
小西餅麵糰的基本型式有六種：軟性、條型、脆硬性、模型壓花類、推壓成型類以及冰箱小西餅。

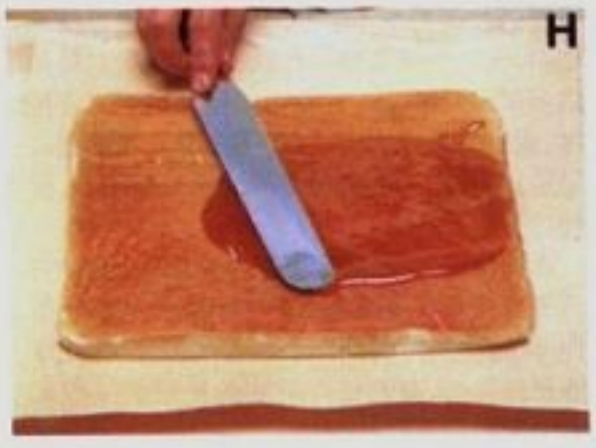
**小西餅麵糰**　軟性小西餅的麵糊通常是在碗中調配好，再用湯匙把麵糊直接舀在平烤盤上。條型小西餅麵糰則是放在一個淺的方形或是長方形烤盤中烘烤；此種小西餅的味道可能很像蛋糕且很有咀嚼感。脆硬性小西餅的麵糰先捲成薄薄的圓柱形，然後再用小西餅切割器、西點刀或是車輪刀切割。模型壓花類小西餅麵糰可以用手搓成球型、棒狀或是新月型等形狀；我們可以用杯子底部把麵糰擀平或是用叉子的齒做出各種形狀。推壓成型類小西餅的麵糰通常成分較高，它可以藉由機器壓出各種花式。冰箱小西餅的麵糰須整形成糰，且冷藏凍硬才可切成薄片和烤烘。

小西餅的麵糰通常是由中筋麵粉、油脂、液體(蛋或是牛奶)和化學膨大劑組成；各種材料所占的比例視小西餅種類而定，有時也會使用奶油、瑪琪琳或是其他油脂。有些奶油由於具有特殊香味，故可採用高成分的小西餅配方，可能會要求全部使用奶油。

**設備及烘焙**　製作小西餅的必備器材有標準量器、擀麵棍、和麵板、切割刀以及烤盤。此外，電動攪拌器可以用於攪拌軟麵糰。

瑞士捲蛋糕的製作方法





A. 準備一個攪拌用的容器，先放蛋，再加入適當份量的砂糖。
B. 打蛋時，先將容器放在裝有沸水的鍋中，然後用打蛋器攪拌至發泡狀。
C. 等到外鍋的水變溫時，將容器取出，繼續攪拌至糊狀爲止。
D. 倒入已篩過的麵粉和玉米粉，輕輕攪拌。
E. 再倒入溫牛奶，慢慢攪拌均勻，成黏糊狀。
F. 把調和好的麵糊倒入已鋪好牛皮紙的烤盤內，放入烤箱(事先加熱至180℃)，溫度設定在180℃－200℃之間，約烤10分鐘即可。
G. 烘焙後，將烤盤自烤箱內取出，上面覆蓋一層牛皮紙，再把烤盤翻過來，然後把原來鋪在烤盤上的牛皮紙撕掉後，用平刀劃線，約三分之一面積。
H. 利用平刀在表面均勻的塗上一層糖漿。
I. 最後，利用擀麵棍將海綿狀的蛋糕捲成圓筒狀，瑞士捲蛋糕就大功告成了。

烤焙小西餅時應先將爐子預熱，在小西餅烤盤與爐壁之間要有充分的空間以使熱源散布平均。先烤焙一些糕品來測試小西餅的擴展情形是明智之舉。如果它們的擴性較大，我們應該將麵糰冷凍或只是冷藏，再拿出來繼續烘焙，烤焙時應仔細地觀察，當小西餅出現淺褐色澤且中央部分已凝固，則可從烤盤上取出立即放在冷卻架上冷卻。軟性小西餅則應放在閉封而且有蓋的容器內保存；脆硬性小西餅則置於有蓋但不緊密容器內。若想使受潮的小西餅變脆，可以將其置於 150°C的烤箱內烤約 5 分鐘。

## 西　點

西點有兩種基本麵皮：普通的麵皮，可以用來做派皮；以及鬆餅麵皮。

**普通的麵皮**　普通的麵皮通常包含有中筋麵粉、鹽、油脂及液體，混合後形成麵糰。

雪白油和豬油是傳統配方中必用的材料；至於液態油脂只有在特別的配方中才會使用。奶油或瑪琪琳以及蛋也可被使用於配方中，但通常只限於特殊配方中才可見。基本上用冷水融合所有的材料；熱水則只用於特殊配方中。傳統的麵皮做法，把油脂加入麵粉和鹽事先篩勻的粉霜拌合，直到所有的油脂都拌成像黃豆般大小。(也可以用兩把西點刀、麵皮攪拌器或是電動攪拌機的低速來拌合)。然後再於材料上灑水，用叉子快速拌合直到形成麵糰。水太多會使烘焙後的皮韌而不酥；水太少又很容易使派皮碎裂。

液體油脂的用法就是先把水和油混合後，再和麵粉與鹽的混合過篩物一起攪拌。熱水法是把一定量的開水倒入油脂中攪拌直到油脂融化；然後再與麵粉和鹽的混合過篩物拌合在一起。市面上可買到的包裝好的派皮有混合好的派皮粉及已擀好的派皮。

麵糰應在撒粉的和麵板或布上擀成約 0.1 公分厚的派皮，用擀麵棍從麵糰中央部分開始向邊緣擀平。派皮的直徑應該比派盤稍大約 4 公分。擀好之派皮若要移到派盤上可以將其摺成原來的¼大小或是直接捲在擀麵棍上；此時麵皮不可過分拉扯，否則在烤焙時它可能會收縮。液體油脂和熱水很容易讓麵皮在二層蠟光紙中間被擀開。擀平後，上面的那張臘光紙便可移開，再將派皮翻轉覆於派盤上(此時臘光紙在最上層)，然後將另一張臘光紙移開即可。派皮是最不用手操作卻也最要小心的；爲了避免產生氣泡，應該用手指輕輕將派皮與派盤壓緊，將多餘的麵皮切去，且可在邊上摺些花邊裝飾；如果是沒有填餡的派皮，在烤焙前須先用叉子在派皮各處刺若干小洞。

**鬆餅**　鬆餅也是由麵粉、鹽、油脂(其中至少有一半是奶油)和冷水製作而成的。基本鬆餅麵皮是把大部分的油脂與麵粉及鹽拌合。依照傳統麵皮製作方式做好之麵糰，須先冷藏，取出後用擀麵棍擀開並加入少許奶油，同時將其折疊三次以後再冷凍起來。重複這個過程：即冷藏-擀開-冷藏；所製作出之麵糰即是製作三角酥、水果酥餅等西點配方中之麵糰。

至於丹麥式甜麵包的做法，除了要準備做基本麵糰時需要的基本材料以外，在裹入奶油前要先加上酵母和蛋。這種麵糰未經烘焙就會膨脹。

奶油點心餅的麵糊做法是先在開水中讓油脂(至少有一半成分爲奶油)融化，再加入麵粉和鹽攪拌，加入蛋繼續拌打，一直攪拌至麵糊呈黏稠狀爲止。用湯匙將麵糊舀到已抹油的平烤盤上烤焙。奶油空心餅通常是割開後在中空部分以鮮奶油填餡。它們也可被作得小一點，並填入可口的內餡當作開胃菜來吃，或者烤焙成長條狀的法式愛克力。

**烘焙**　派皮通常在 8 或 9 吋的派盤上烤焙；鬆餅則置於烘烤小西餅的平烤盤或是特殊形狀的烤盤上烘烤。烤箱必須先預熱，同時烤盤應該置於烤箱的中央以使熱源能平均傳送至烤盤各部。

**Further Reading:** Claiborne, Craig, ed., *The New York Times Cook Book* (New York 1961); Erschen, Olivia, *Cake & Pastries*, ed. by Susan Lammers (Ortho Bks. 1985); Peck, Paula, *The Art of Fine Baking* (Simon & Schuster 1984).

## CAKES AND ALE　蛋糕與麥酒

諷刺性小說，係英國作家毛姆(W. Somerset Maugham)的作品，1930 年出版。主要是揭發英國文學界的虛僞面。內容是兩名作家亞遜丹(Ashenden)和凱爾(Alroy Kear)，他們要重新審查德瑞菲爾德(Edward Driffield)的一生。德瑞菲爾德是維多利亞時期的知名作家，但並不怎麼有才氣，最近剛過世。亞遜丹在德瑞菲爾德年輕時，就已相識；而凱爾則計劃要寫德瑞菲爾德的傳記。亞遜丹就是根據毛姆本人刻劃，凱爾就是根據沃波爾(Hugh Walpole)。據說德瑞菲爾德係根據哈代(Thomas Hardy)，但毛姆否認這點。全書隨處可見毛姆對文學的獨到見解。

## CAKEWALK　蛋糕舞

美國黑人自創的舞蹈，在舞台上逐漸受歡迎。南北戰爭前，蛋糕舞在南方農場上是一種競賽，成對的黑人男女成方形，男子居內側，誇張地跨高步子及轉彎，完全模仿白人的做作姿態。各對逐漸被淘汰，直到最優雅的一對獲得裝飾華麗的蛋糕作獎品。

十九世紀末期，蛋糕舞被白人表演者在劇團及各類表演中普及化。改編後的現代蛋糕舞包括由鮑里斯(Ruthanna Boris)編舞，戈特沙爾(Louis Moreau Gottschalk)作曲的芭蕾舞《蛋糕舞》(1951)。"得到蛋糕"（獲勝，to take the cake）一詞起源於古老的蛋糕舞。

## CALABAR　卡拉巴爾

奈及利亞東南的海港，位於卡拉巴爾河口，臨卑阿法拉灣，控制大西洋的門戶。就在拉哥斯東南東約 560 公里處。

此鎮是鄰近地區輸出棕櫚油、可可、橡膠、木材和芝麻的主要中心，棉花貨物是主要的輸入品。卡拉巴爾的工業包括橡膠及棕櫚油加工工業、木雕業及漁業。此處並有一國際機場。

十八及十九世紀期間，卡拉巴爾是輸出奴隸的重要中心。人口 46,705(1953)。

葫蘆

## CALABASH GOURD　葫蘆

一年生的蔓藤作物。產於熱帶，生長迅速。果實可觀賞用及製作家庭器具，如杯子或碗具之類。果實呈圓形、圓盤狀、瓶狀或啞鈴狀；常帶有斑紋，長度在 7.5～9 公分之間，有綠色及黃褐色。

葫蘆另一英文名字是bottle gourd，學名爲*Lagenaria vulgaris*或*L. leucantha*，屬於葫蘆科。葫蘆植株可長達 9～12 公尺，葉大而圓並具毛刺，可產生霉香味。花爲白色，雄性花梗長，雌性花梗短。適合生長在黏土。若在高緯度地區，由於氣候寒冷，種子須先在室內讓其發芽，以利種植。

## CALABASH TREE　蒲瓜樹

學名是*Crescentia cujete*，屬於紫葳科。產於美國的熱帶植物。果實可製成水瓢或碗具。植株高達 6～12 公尺，分枝向外平伸，但不再分枝。葉片暗綠色，光亮狀，叢生，葉長 15 公分，呈矛形，叢生葉之間分隔明顯。

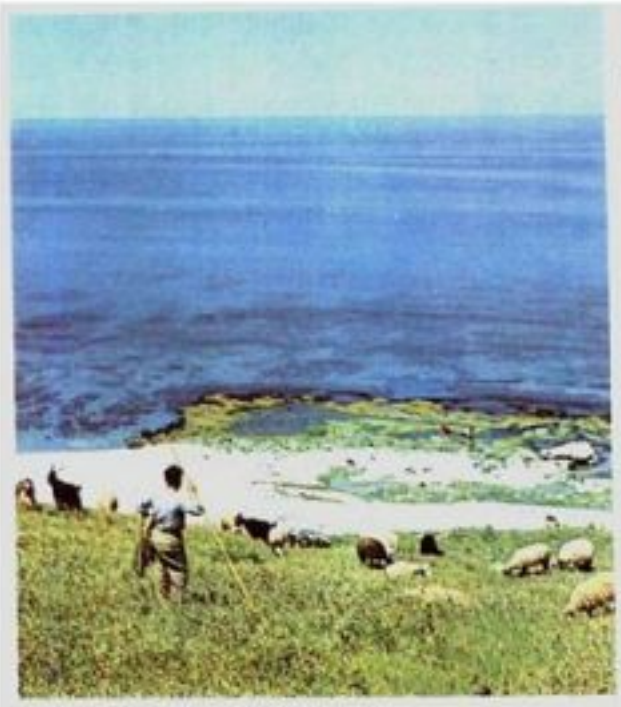
花爲左右對稱，5 片花瓣於中央併成一緊縮狀。具有 4 雄蕊，各自分離並下垂，雄蕊腐爛後會產生不悅的味道。果實爲大的蒴果，直徑大約 50 公分左右，呈圓球狀。

蒲瓜樹木質軟而具彈性，紋理一致，常製成小器具，譬如鞋匠製鞋用的鞋型。

## CALABRIA　卡拉布里亞

亞平寧半島西南的延長，是義大利南部行政區之一。包括三個省區：科森察、加坦薩羅及累佐卡拉布里。

大多爲高山或丘陵地形。北邊以蒙特波里諾斷層塊，將卡拉布里亞與亞平寧山系連接起來，一直向南延伸至海岸山脈。廣闊的克拉


卡拉布里亞的坡地多爲放羊之用。

由於地處海邊，自山崗踞高臨下望去到處是迷人的海岸。

蒂河河谷將寬闊、高聳的席拉高原與海岸山脈隔開。在西方的聖尤菲米亞灣與東方的斯奎爾里斯灣之間的一處狹窄地峽，將南部的卡拉布里亞與其他地區連接起來；南方有西爾里及阿斯普洛蒙提兩丘陵地高聳其間。

**經濟**　直到一九六〇年代，它仍是義大利最貧窮的區域之一。許多丘陵側面的低地土壤及海岸低地區的土質廣受腐蝕，所以僅能種植貧弱的穀類作物。廣大且貧瘠的放牧地區，隔開了少數的果園、柑橘園及橄欖樹林等區域。山中有一些伐木業，而坡地主要是做爲放羊（綿羊及山羊）之用。大部分的土地都掌握在大地主手中。然而，一九五〇年代的土地改革計畫，將大部分的土地重新分配，形成了小農階級。政府的鉅額投資爲海岸地區帶來了一片繁榮的景象，於是農人開始種植合乎時令的水果、蔬菜以及花卉。在丘陵高地中，尤其是席拉高原，發展成休閒聖地的時間較遲，而且相同的開發趨勢也相繼出現在西海岸的小海灣及海灣中。

撿拾橄欖的人們。

由於缺乏礦物資源，卡拉布里亞的工業頗受限制。然而，在尸羅境內卻產生了水力發電工業，另外在西海岸的克羅同也經營了一些小型化工廠。

**歷史與文化**　在南義大利希臘殖民期間，即有正式紀錄的歷史記載。希臘的殖民興起於愛奧尼亞海的義大利東海岸，就位於地中海最繁榮的區域之間。羅馬曾征服此區，但控制權僅限於海岸線及連接那不勒斯區、累佐卡拉布里及墨西拿海峽三地的主要道路權。

羅馬帝國衰亡以後，卡拉布里亞深知所有的征服者，包括哥德人、倫巴底人、拜占庭人、諾曼人、日耳曼人、安茹人及亞拉岡人皆欲橫掃義大利。十四世紀以前，卡拉布里亞即是那不勒斯王國的一部分，它一直殘存到 1860 年加里波的將卡拉布里亞、拿破崙王國的一部分與義大利聯合起來爲止。

雖然時至今日，卡拉布里亞還是那麼地遙遠且難以到達，但是它仍然爲旅遊者提供了美景及藝術寶藏兩大享受。在卡拉布里亞悠久的、動搖的歷史過程中，繼位的征服者也遺留了一些事物，可從小丘鎮內發現的一些極其精緻的拜占庭建築殘留物看出。

卡拉布里亞境內因爲有一支堅強的、非義大利語系的少數民族阿爾巴尼亞人存在，故以此聞名。這支團體的祖先，在十五世紀時爲了逃避土耳其人的征服行動，遂逃至本地。阿爾巴尼亞語是一般用語，學校也有阿爾巴尼亞語的教授。人口 2,081,484(1966)。

## CALADIUM　彩芋屬

美國熱帶地區常見的栽培園藝作物，具有鮮艷美觀的三角形或箭形葉片。葉長於長莖上，而長莖直接從球根長出。有許多園藝品種，主要的栽培品種爲彩葉芋，葉子具有斑紋、脈紋，葉色有紅、綠或黃色。*C. schomburgkii* 是另一受歡迎的品種，但葉子不呈盾狀。

栽培彩芋屬植物須在春天將球根植於盆缽，並用富含有機質的砂土，球根可種植多次。移植時，要加入適量的完全有機肥、泥炭土。天氣轉暖後，將其移植於室外有遮蔭之處，亦可用於室內觀賞。

彩芋屬屬於天南星科，另一相近的植物芋有時亦稱爲caladium。

彩葉芋

## CALAH　迦拉

亞述的第二首都，位於底格里斯河東岸，即底格里斯河與上薩布河交會處上方數哩處。其亞述名爲Kalkhu，後又稱Kalakh。在撒縵以色一世(Shalmaneser I，約西元前 1250)擴充並防禦此城前，已斷續被占領一千多年，撒縵以色一世被認爲是此城的創建者。亞述納西拔二世(Ashurnasirpal II，西元前 883-前 859)更大規模重新建造此城。西元前 614 年被米提人所毀。

從 1845 年起考古工作開始在此地展開，間歇進行至 1854 年。此地今日稱爲尼姆魯德(Nimrud)，位於伊拉克。1949 年馬洛溫(M. E. L. Mallowan)再度開始考古工作，並探勘出更多未被發掘的重要遺址，建於西元前九世紀初的西北皇宮是最重要的建築。其他尚有由創建者建造的撒縵以色堡及毗連神殿高塔的尼努爾塔神殿。藝術史家從這些西元

前八、九世紀前的象牙雕刻寶藏中獲得很多知識。多數屬提革拉・毘列色三世(Tiglath-pileser III, 西元前 745-前 727)的皇家碑銘與石板檔案，對巴勒斯坦與敍利亞的早期歷史投射出曙光。

## CALAIS 加來

多佛海峽上的法國歷史性城市及海港，地處加來海峽省，是一海濱休閒勝地。位於英法之間最狹窄的水域範圍附近，長久以來就是穿越英吉利海峽航線服務的重鎮，定期到達多佛及福克斯頓等英國港口的航次，每天都會有好幾趟班次。

加來的內部地區是一處高生產力的農業區域。聖皮爾附近的工業區就位於加來的南方。加來最重要的工業是紡織業，織工精巧的絲帶及刺繡是本城的特產。漁船及漁業設備也都在此地製造，另外在加來港還有相當大的拖網漁船業。晴空萬里的海濱，使得它成爲名聞遐邇的游泳勝地。

加來是屬於布洛涅伯爵(Boulogne)的一處古城，1347 年時被英國征服。1450 年以後，它是英國在法國所殘存的最後一塊領地。1558 年之際，終於被吉斯公爵(Guise)驅逐出境。在一次大戰期間，英國利用加來做爲一海軍基地，此時遭致嚴重的破壞。二次大戰之際，加來於 1940 年春被德國人快速的進軍行動所侵略，而且一直到 1944 年 9 月 30 日才被收復。戰爭末期，由於嚴重的砲轟，使得加來幾乎完全被破壞殆盡，於是徹底地重建此城。新城的計畫很巧妙地結合了符合建築學的風格，他們用陽台的布置、突兀的屋頂、門前的圓柱廊、拱廊及變化萬千的樣式及色彩，來突出建築物簡樸無飾的特性。

雖然大部分加來的歷史紀念館多被毀壞，但是有些重要地方仍存留著，以著名的城市博物館而言，對於精美絲帶及少數優良的佛蘭德斯「碎錦畫」之刺繡都保存得很好；還有 1922 年利用文藝復興時期風格建築的第維利旅館及羅丹的中產階級加來紀念館。人口 70,127(1962)。

## CALAIS 加來

美國緬因州東部的工業城，屬華盛頓郡。位於加拿大新伯倫瑞克的聖克羅伊河畔，就在聖斯蒂芬的對面，其間以一橋梁互相聯繫。加來的工業是利用附近地區的資源來製造木工成品、木製用具以及加工食物，特別是藍莓。另外還有襯衫的製造。

此城的位置在 1779 年時即已確定。後來被合併爲一城鎮，並且在 1809 年時，以法國的加來命名。1850 年設市，採議會-委員制。人口 4,262。

## CALAMATTA, Luigi 卡拉馬他

西元 1801.7.12-1869.3.8。義大利雕塑家。生於契維塔，在羅馬受教育，後來前往巴黎跟隨安格爾(Jean Auguste Ingres)習畫。1837 年，任教於布魯塞爾美術學院，並在當地創立一所雕塑學校。晚年在米蘭學院教授繪畫。他曾比照安格爾、帕格尼尼(Niccolo Paganini)、基佐(François Guizot)和桑得(George Sand)的死後面型和塑像，完成了拿破崙的頭像，此爲他最著名的作品。逝於米蘭。

## CALAMIAN ISLANDS 加拉密安羣島

菲律賓一島羣，面積 1,753 平方公里，包括布桑加島、苦人島及科倫島，還有 100 個小島。此一島羣位於巴拉望省內，地處明多羅島與巴拉望島之間的馬尼拉西南 320 公里處。島民從事自給農業及漁業。

加來市政廳是第一次大戰後的建築，富文藝復興時期的風味。

雖然在加拉密安羣島中最大的殖民地是布桑加島的科倫(1962 年人口 11,354)，但是，主要的有利地區卻是 1906 年爲醫治痲瘋病患而建立的苦人殖民地。此殖民地居民的人數通常在 3,000～5,500 人之間，屬於自治區；1908 年時，亞洲婦女有投票權首度實施於此。人口 21,975(1960)。

## CALAMIS 卡拉米斯

西元前五世紀的希臘雕刻家。居住雅典，和菲迪亞斯(Phidias)同時，以大理石、象牙、青銅和黃金爲素材。普林尼(Pliny)稱讚他所雕塑的馬「無可比擬」。代表作爲西元前 429 年在雅典製作的亞力士卡可斯(Apollo Alexicacos)的青銅鑄像(曾被誤認爲貝爾維迪爾 Apollo Belvedere)，高度超過 12 公尺，被盧庫盧斯(Lucullus)帶往羅馬，另一個則由品達(Pindar)獻給底比斯的阿蒙(Jupiter Ammon)。

## CALAMITE 蘆木

曾經在地球上十分茂盛的化石植物之通稱，以木賊亞門中的蘆木屬爲代表。蘆木約在泥盆紀(約三億六千萬年前)後期崛起，而在二疊紀末(約二億二千五百萬年前)時絕跡。該類植物高約 27 公尺，具有一直立相連而中空的莖幹，莖節分明地分布在莖幹上。由莖節頂端生出往上輪生的分枝，葉片細窄，分枝末端則長出能生產孢子的孢子囊穗。

## CALAMITY JANE 災禍珍妮

西元 1852.5.1-1903.8.1。美國邊境女冒險家。原名Martha Jane Burke，生於密蘇里州的普林斯頓。1865 年舉家遷至蒙大拿州。1867 年後漫遊西部，經常出入酒吧及舞廳。中等身材，喜男人妝扮。

一八七〇年代初期珍妮在懷俄明州。1875 年 5 月，著男裝加入牛頓-金尼(Newton-Jenney)地理探險隊，由四百名官兵護送離開拉勒米堡前往黑丘。不久成爲克魯克將軍(George Crook)領導黑丘部隊的隨軍商人，但被發現眞實身分而逐出軍營。

1876 年採金熱期間，珍妮在南達科他州的戴德伍德認識希科克(James B. Hickok)，但無證據足以支持他們是情侶或結婚的傳說。已婚的希科克仍寫情書給俄亥俄州的妻子。

無法確知其綽號之來由，一種解釋是不幸的遭遇。另一聲稱是她願意幫助災禍的受害者。1878 年戴德伍德流行天花期間，其在粗製小木屋之隔離病房中照顧病人。

在採礦熱消退後，她恢復西部的遨遊。在德州的伊爾巴索遇見計程車駕駛伯克(Clinton Burke)，1891 年 9 月 25 日二人結婚，不久他即遠去。在其晚年，到處流浪，叫賣一本她所寫或口述有關她一生的小冊子，內容充滿錯誤。逝於南達科他州的特里，並葬於戴德伍德莫里亞墓公墓。

## CALAMY, Edmund 卡拉米

西元 1600-1666.10.29。英國長老會牧師。生於倫敦，在劍橋受教育。1639 年在倫敦任副牧師，同年最高教會與長老會間的爭端因主教職務及教會地位而尖銳化。1641 年爲支持主教行政權，卡拉米與其他人撰寫了〈答覆斯梅克蒂姆紐厄斯的謙遜告誡〉一文，後稱此文爲斯梅克蒂姆紐厄斯。

因反對處死查理一世，而未支持克倫威爾及其攝政。此事與其他英國長老會牧師立場一致。1661 年參加薩伏衣會議，係由查理二世所召開，以求解決清教徒與最高教會間的爭端。然依 1662 年的「齊一法案」，他被逐出教區。1663 年成爲第一個不遵奉此法案的教徒，因而被捕入獄，但經短暫拘留旋即釋放。逝於倫敦。

## CALAS, Jean 卡拉斯

西元 1698.3.19-1762.3.9。土魯斯來的法國路德教派商人，後成爲司法烈士，生於卡斯特附近的拉卡巴瑞，1761 年 10 月 13 日，他的長子安托萬(Marc Antoine)被發現吊死在他父親的倉庫裏，而卡拉斯被控爲兇手，檢察官控告卡拉斯連同太太、兒子皮爾(Pierre)、僕人和訪客，因爲憎恨羅馬天主教而將安托萬殺害，據稱他的長子祕密地皈依天主教，土魯斯的最高法院判定卡拉斯有罪，認爲他應受酷刑，在刑車上打傷後燒死，該項判決於 1762 年 3 月 9 日執行，皮爾被放逐，而其他三名被告被釋放。

對伏爾泰及當時與他想法相似的人來說，沒有比這種假定更荒謬了：認定卡拉斯夫婦、皮爾及長期陪伴小孩的天主教僕人和當天才到達的朋友，在和死者平靜地吃過飯後就殘酷地殺害他！伏氏等人發動了一次激烈的新聞戰爲卡拉斯的判決平反，結果成功了。1765 年 3 月 9 日，在重審整個案子後，五十位法官改變了判決，重新恢復卡拉斯原有的形象，國王也尋求彌補這個家庭在整個事件中所受的傷害。

伏爾泰的新聞戰將整個事件轉變成一件「轟動的大案件」，也描繪出最高法院宗教頑固者所執行的嚴重審判不公。然而事實是卡拉斯和他兒子的關係很不好，若說是卡拉斯因一時氣憤而勒死他不馴的兒子，其可以成立的理由並不下於安托萬是自殺身亡的情況。但是法院卻從未考慮任何非宗教的動機，在這一點上伏爾泰對法庭的控訴是對的。卡拉斯的案子對法國刑法的改革是一大刺激力量，而這項改革在 1788 年完成。

## CALAVERITE 碲金礦

金礦的一種，含金和碲。其中的金通常或多或少爲銀取代，若含銀量超過 13.4%，則稱爲針碲金礦。碲金礦因最早發現於加州卡拉弗斯鎮而得名。

呈塊狀、不透明易碎之晶體，具淡黃銅色至銀白色，有金屬光澤。碲金礦雖爲罕見礦物，但科羅拉多州克里普爾克里克及西澳大利亞卡谷力等地也有此種礦床。

成分：$AuTe_2$(Au 44.03%，Te 55.97%)；硬度：2.5；比重：9.3；晶系：單斜晶系。

## CALCAR, Jan Stevenszoon van 卡爾卡爾

約西元 1499–1550。荷蘭畫家。名字亦可拼成 Kalkar或Kalcker。生於克里夫茲公國的卡爾卡爾。1536-37 年在威尼斯跟隨提香(Titian)習畫。他與提香的風格極爲肖似，旁人都無法辨認，後來模倣拉斐爾亦同樣成功。魯本斯(Rubens)對於他的小幅畫作《基督降生》極爲推崇，經常隨身攜帶。

卡爾卡爾的作品多以人像爲主，現藏於倫敦、柏林及佛羅倫斯的博物館。瓦薩利(Giorgio Vasari)的《生命》中的人像多出自卡爾卡爾之手。維薩里(Vesalius)的解剖學著作《人體結構》(1543)也有部分人體插圖爲卡爾卡爾所畫。逝於義大利那不勒斯。

## CALCEOLARIA 蒲包花屬植物

包含一大屬的灌木植物，花外觀引人，常作爲園藝栽培。花冠分爲大片的下瓣及小的上瓣，形如袋狀，因其花形類似小拖鞋，故又稱拖鞋花。

屬於玄參科，原產美國南部，植株高 30～60 公分，葉片具毛狀，單葉，偶爾可見小葉構成的複葉。一些灌木狀蒲包花的花色爲純白或純黃。但許多草本的蒲包花經過交配，在下花瓣常帶有黃或紅色的斑點，非常美觀。

蒲包花

## CALCHAS 卡爾卡斯

希臘傳說中，被尊爲希臘先知中最具睿智的一位。由於他的預言和指點，希臘人才贏得特洛伊戰爭。他預言：若無阿契里斯的協助，希臘人將無法攻陷特洛伊，並預測這場戰爭將延續達十年之久。

他預言艦隊將在奧利斯爲逆風所阻，除非阿加曼農願意以女兒伊菲革涅亞(Iphigenia)作爲犧牲，否則船隊將無法航行。阿加曼農應允，但女神阿提米絲(Artemis：羅馬神話中的黛安娜)赦免此女。

因阿加曼農拒絕將自特洛伊擄獲的女子克莉賽絲(Chryseis)歸還給她父親，阿波羅神干預致使希臘陣營裏瘟疫流行。阿加曼農聽從卡爾卡斯的勸告放棄這名女子而平息了這場瘟疫。

傳說卡爾卡斯因悲傷過度而死；在比試預言本領時，被另一位預言家摩普斯(Mopus)打敗，因對手猜中樹枝上無花果的正確數量。

## CALCIFEROL 鈣化醇 參見 VITAMINS-FAT-SOLUBLE.

## CALCIFICATION 鈣化

由鈣鹽，特別是碳酸鈣及磷酸鈣，積聚在體內的過程稱之。鈣化現象正常出現於骨骼的形成過程中；亦會發生在衰弱、退化或患病的組織中。老年人的動脈管壁也容易出現鈣積聚現象。鈣化現象亦會發生在受到慢性刺激或感染的肌鍵或滑液囊中。偶爾，當大量的鈣質經腎臟排泄時，鈣化現象會在腎臟上(腎鈣質沈著病)或在腎臟的外引小管內產生而導致腎結石的形成。

鈣化現象有時會同時發生於全身的許多組織，原因是體內鈣和磷的代謝受到疾病影響，或過量攝取幫助吸收鈣質的維生素D所引起。

## CALCIMINE 白粉 參見 WHITEWASH.

## CALCINATION 煅燒

以低於熔點的溫度加熱，將物質內的水氣及揮發性氣體除去的方法。爲礦石研磨後，提選的第一步驟。廣義而言則是包括金屬礦石鎔鍊前，去除硫的處理。一般礦石在加熱前，都會先行在熔點以下的溫度先行焙燒，以除去易揮發的物質。

在製造石膏時，純石膏也是經由煅燒趕出大部分的水，才能夠得到熟石膏。水泥使用較不純的石膏製得，但所使用的方法一樣。普通水泥則是將石灰石和泥板岩或水泥的混合物，煅燒處理後所得到的成品。煅燒處理時，石灰石中的二氧化碳及水分會因受熱而揮發，只剩下鈣和鎂而已。水泥的煅燒通常是在大型的旋轉式高爐中進行。

## CALCITE 方解石

方解石或六方碳酸鈣是最常見的礦物之一，爲石灰岩最主要的組成礦物。方解石常以完美的晶形或細晶質的外殼與塊體出現。其結晶形及不同晶形組合的多樣性，爲其他礦物所不及。通常是無色、白色或琥珀色，但也可能是任何其他顏色。純晶體含氧化鈣 56%，二氧化碳 44%；但在不純的晶體中，鈣可能被少量的鐵、鎂或錳所取代。

方解石與鉛、鋅、銀及其他礦石共生於礦脈中。亦以泉水沈積之石灰華、多孔質的鈣華、

方解石

洞穴沈積(石筍及石鐘乳)、石灰岩(海水或淡水之沈積岩)或大理石主要成分(由沈積之石灰岩經熱或壓力形成之變質岩)等型態出現。

方解石用途極廣,地位也很重要。冰島石是透明無瑕疵的方解石,可作光學透鏡。水泥石灰岩爲不純的石灰岩,可燒製波特蘭水泥;理想的天然"水泥岩"是含70～80%的$CaCO_3$及20～30%黏土質的岩石。鈣質岩指鍛燒後會形成生石灰的石灰岩。白堊爲白色土狀的石灰岩,由碳酸鈣經化學沈澱及小貝殼(如有孔蟲殼)所組成。可製作水泥、化粧品或蠟筆。泥灰岩是河川或泉水在湖泊中堆積之軟而純的石灰岩,可做水泥及肥料的原料。石印灰岩極細緻,可作印板雕刻。

石灰岩極重要的用途之一是作爲冶金鎔爐中之助熔劑,尤其是用於煉鐵,以其在爐中形成熔渣,可吸附雜質,使之與金屬分離。農業用的含鈣物質有粉末狀石灰岩、石灰、泥灰岩及牡蠣殼等,主要爲改良土壤的酸度,增加黏質土壤之粒度,及供應植物養料。石灰岩和大理石可作爲室內及室外用的建築材料。

成分:$CaCO_3$;硬度:3;比重:2.72;晶系:六方晶系。

## CALCITE GROUP 方解石族

碳酸鹽礦物中重要的一族。其特性在於結晶構造,屬於斜方晶系。碳酸離子層和金屬離子層在此結晶構造中交互出現。

方解石族包括鈣(方解石)、鈣和鎂[白雲石:$CaMg(CO_3)_2$]、鎂(菱鎂礦:$MgCO_3$)、錳(菱錳礦:$MnCO_3$)和鋅(菱鋅礦:$ZnCO_3$)的各種碳酸鹽。純的碳酸鹽類並不常見,往往成爲中間成分的碳酸鹽,有些則另以一新的礦物名稱稱之。

## CALCIUM 鈣

化學符號Ca,是鹼土金屬族元素。由拉丁文calx衍生而來,原意爲「石灰」,即早期羅馬人所知的鈣氧化物的名稱。雖然古時即已知道並使用「石灰」,但是直到1808年時,戴維爵士(Humphry Davy)才在電解氫氧化鈣時得到鈣元素。

**特性** 鈣爲銀白色金屬,在空氣中易失去光澤形成一層灰色或微黃的表面。熔點845°C,沸點1,420°C,20°C時比重1.55,爲一良好的電導體。質雖脆但仍係軟金屬,硬度介於鈉與鋁之間,具有些微的韌性及延展性,抗拉強度是438公斤/平方公分。

鈣的分析化學上特性爲其碳酸鹽、磷酸鹽及草酸鹽均不可溶,而當揮發性鈣鹽以火焰加熱後,變成紅磚色。大部分鈣化物均具離子性。

鈣元素位於週期表IIA族鹼土金屬,與其同族的金屬爲鈹(Be)、鎂(Mg)、鍶(Sr)、鋇(Ba)及鐳(Ra)。氧化數+2,原子序20,原子量40.08。自然界中鈣有六種穩定的同位素:$^{40}Ca$、$^{42}Ca$、$^{43}Ca$、$^{44}Ca$、$^{46}Ca$和$^{48}Ca$,其中以$^{40}Ca$含量最多,約占自然界所發現的鈣之97%。另有若干以合成法製造具輻射性的同位素,如$^{45}Ca$用於研究鈣在骨骼中的吸收與沈澱、淨水過程、潔淨作用及表面濕潤現象等。

**產出** 鈣爲地殼含量第五豐富的礦物,地球的火成岩中約有3.63%含此元素。因鈣的化學活性高,自然界中沒有自由態或未化合態。大部分的鈣在地球上係以石灰石、大理石、方解石($CaCO_3$)、白雲石($MgCO_3 \cdot CaCO_3$)、螢石($CaF_2$);矽酸鹽如石棉[$CaMg_3(SiO_3)_4$]、磷酸鈣岩[$Ca_3(PO_4)_2$]及石膏($CaSO_4 \cdot 2H_2O$)等形式存在。或溶於海水中形成鹽類,或因海水蒸發形成沈積岩。鈣元素同時可在多種動物體中發現,如骨骼含磷酸鈣成分;甲殼類動物的殼含有碳酸鈣。

**製造** 美國製造鈣肇始於1939年二次大戰爆發後,鈣金屬停止由法國及德國進口。製造此金屬有兩個主要的方法,其一爲電解熔融氯化鈣或氟化鈣,將氯化物或氟化物置於石墨電解槽中熔解。石墨可作爲陽極(或稱正電極);一個以水冷卻的鐵棒則浸入熔融金屬液表面下作爲陰極(或稱負電極)。電解過程中,鈣附著於陰極鐵棒上,形成胡蘿蔔狀的金屬棒,附著的鈣在電解過程中亦充當陰極,此金屬棒再熔解於氫氣等鈍氣中或以真空蒸餾即得精煉的鈣。

大量製造鈣時,將多支陽極石墨棒懸浸於熔融氯化鈣中,金屬鈣不是附著於陰極鐵棒的尖端,在電解過程中繼續積聚,就是自陰極鐵棒釋出至電解槽底部。大部分的熔融鈣在陰極鐵棒處形成球狀,固化後聚積成塊,再將之緩緩移出電解槽即得。

第二個製造鈣的方法爲將氧化鈣(CaO),以鋁加熱還原法製得。由高級石灰石中提煉出鈣的氧化物,以金屬鋁在高溫低壓下還原處理,再以真空蒸餾法精煉即得。

**工業用途** 因爲鈣極易與其他元素反應,所以在冶金或化學處理上鈣是非常好的雜質去除劑。如精製鉛時,鈣可用來去除鉍(Bi);製造鋼鐵及其他合金時,鈣可用來去除碳、硫及其他氣體不純物。

鈣亦可作爲很多金屬的合金。鈣矽合金可在鋼鐵中控制結晶粒的大小,並抑制碳化物的形成。在鋁合金中鈣可增加機械及電氣性能。鈣鋰合金在鋼鐵、銅、鎳及其合金中可作爲去氧劑。鈣鍺合金爲精鑄材料,另外,弗雷里合金(Frary metal)爲98%的鉛及2%的鈣,用以製造軸承用金屬。

鈣極易失去電子,故爲極佳的還原劑。在此用途上,雖其價格較鈉金屬昂貴,但仍廣泛應用於製造較稀有金屬中,如鋯(Zr)、鉿(Hf)、釩(V)、鎢(W)、鉻(Cr)、釷(Th)、鈾(U)、釔(Y)、鈧(Sc)、鈰(Ce)及其他稀土金屬。在製造這些金屬時,係得把這些金屬的氧化物或氟化物予以還原製得。

鈣與水有顯著的反應傾向,因此可用作有機溶劑(如酒精等)的乾燥劑。並由其與水反應釋出氫氣,可用作深海的發聲裝置。鈣也可用以精製氬氣及其他稀有氣體。

**生理學上的重要性** 鈣在生命組織的生理化學上扮演重要的角色,人體鈣99%存於骨骼及牙齒中,然而亦存在於人體的體液中。

鈣的存在有助於受傷時血液的凝結,又因其影響細胞膜的滲透性於控制肌肉及神經細胞反應上非常重要。若干酵素系統中也有鈣的存在。

**鈣化物** 鈣的化合物較其他鹼土金屬重要。最重要的鈣化物是石灰石、石灰、石膏、螢石、碳化鈣、氯化鈣、磷酸鈣及硫酸鈣,每種化合物在各分類細目中都有詳細解說。石灰石或稱作碳酸鈣,爲鈣的化合物在自然界中產量最豐者。石灰或稱氧化鈣(亦稱生石灰),係石灰石熱分解製成,爲製造其他鈣化物所需的最原始原料。石灰以大煙囪狀的窯爐製造,若製造時過熱,則形成"過燒"石灰,爲一種相當遲鈍的產物。雖純石灰爲白色,但市場上賣的石灰則因含鐵的雜質而微帶黃色或棕色。純石灰熔點2,850°C,當加熱至極高溫時,產生強光,謂之"石灰光"。當石灰與水反應生成熟石灰,爲製造水泥重要的材料。

因爲石灰遇水時反應激烈,所以可作爲一種乾燥劑,當與氫氧化鈉固體混合,形成鹼石灰,可作爲氣體乾燥劑,並可移除氣體內的二氧化碳。製造玻璃或拋光粉末時,石灰可用作金屬礦熔融時的助燃劑(維也納石灰)。

其他商業上重要的鈣化物有醋酸鈣,可用於製造丙酮及醋酸,並在紡織品染色及印刷上,熔製食物時用作脫模劑。在攝影學上,溴化鈣用作脫水劑,及食物和木材的防腐劑。氰氮化鈣作爲肥料、除草劑及鐵和鋼的硬化處理劑。氟化鈣用作螞蟻、老鼠、鼴鼠等的殺蟲劑,及穀類和種子的薰劑。有些清涼飲料、糖尿病患飲食及低能量食物中,甘味鈣可用作人工甜料。次氯酸鈣用以殺死藻類、黴菌及細菌,並可作爲脫臭劑及消毒劑。鎢酸鈣用於製造發光漆及螢光燈,此化合物的合成晶體可用於製造閃爍計數器及雷射或微波能放大器的起始材料。

## CALCIUM CARBIDE 碳化鈣

化學式$CaC_2$,爲一種化學化合物。以石灰和煤在電爐中,加熱到大約2,000°C而製成。碳化鈣主要用在乙炔的製造,也用在氰胺鈣和

煙煙的合成，並當作金屬鋼備製的還原劑。

**性質** 室溫下，純碳化鈣是一種無色、透明、正四面體的結晶固體。然而，商業級的碳化鈣卻是灰黑色、塊狀，包含許多雜質的多孔性固體，碳化鈣的比重爲2.22，熔點爲2,300°C左右。

在碳化鈣中的碳存有最高的離子形式，也就是$C_2^{-2}$離子。碳化物離子與氫離子結合，形成了乙炔($C_2H_2$)；因此，在水中碳化鈣快速的分解，產生乙炔氣體和氧化鈣的沈澱。

$$CaC_2 + H_2O \rightarrow C_2H_2 + CaO$$

## CALCIUM CARBONATE 碳酸鈣

化學式$CaCO_3$。爲所有鈣化合物中最豐富者。以白色粉末及無色晶體存在。此種晶體有兩種型式——在方解石中爲正八面體，而在文石中則以斜方晶體出現。

最常見的碳酸鈣是石灰石，在世界各地的沈積岩層都可發現。碳酸鈣的其他型式還有白堊、泥灰石(此爲碳酸鈣與砂石的混合)、冰島圓材(此幾乎爲純的方解石)、大理石、珍珠、珊瑚(由海裏動物的殼所組成)。

**性質** 碳酸鈣無臭無味，在825°C分解，雖然只微溶於水，但可快速溶於含二氧化碳的水中，而形成碳酸氫鈣：

$$CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightleftarrows Ca(HCO_3)_2$$

當碳酸氫鈣溶液中的水分蒸發，溶解的二氧化碳逃脫到大氣中，此反應將爲可逆，而產生碳酸鈣沈澱。

**用途** 碳酸鈣常用於建築碎石馬路和水泥結構、磨料、顏料、油灰等。此亦石灰的來源，石灰可用做冶金的助熔劑、水的純化、糖的精製、玻璃和水泥的製造，紙漿和造紙工業，以及許多化學品的製造。

## CALCIUM CHLORIDE 氯化鈣

化學式爲$CaCl_2$，爲一種許多化學反應所副產的鹽。然而，約有50～60%的商用氯化鈣來自自然鹽水的製造。

**性質** 室溫下，氯化鈣以白色的結晶、塊狀或片狀的固體形式存在，一般氯化鈣最常見的形式有無水鹽類($CaCl_2$)、帶有兩個結晶水的$CaCl_2 \cdot 2H_2O$和帶有六個結晶水的$CaCl_2 \cdot 6H_2O$。無水氯化鈣的備製是加熱六個結晶水的氯化鈣使水分子從結晶中移去，這些鹽類具有吸濕性(吸收大氣中的水分)和潮解性(從大氣中吸收了足夠的水分，而後完全溶解)。當無水結晶鹽溶於水時，會釋出大量的熱。

**用途** 由於氯化鈣對水蒸氣具有很強的吸收力，因此常用作乾燥劑使有機液體乾燥以及空氣的乾燥。在乾燥的過程中，無水氯化鈣逐步轉化成二個結晶水、六個結晶水，而足夠的水蒸氣，最後成爲水溶液。此種鹽類也用做高速公路上的除塵劑。

氯化鈣也用於防止水泥的太快乾燥和水泥的製造。用以保存木頭和石頭、防火織品和當作橡膠製造的凝固劑，29.8%的無水氯化鈣溶液結冰溫度較水的凝固點低55°C，因此氯化鈣-水的混合可用於冰凍保存和冰凍植物(鹽水冷凍)和控制街道的雪和冰(去冰劑)。

## CALCIUM HYDROXIDE 氫氧化鈣

參見LIME.

## CALCIUM OXIDE 氧化鈣

參見LIME.

## CALCIUM PHOSPHATE 磷酸鈣

爲一種普通的礦物鹽類。是骨骼和牙齒的主要礦物組成，而在人類的骨骼中，平均約含有60%的磷酸鈣。它也產自磷酸岩中極不可溶的磷酸礦。

磷酸鈣得自磷酸。由於此酸有三個可被取代的氫原子，因此有三種不同的鈣鹽產生：磷酸鈣[$Ca_3(PO_4)_2$]、磷酸氫鈣($CaHPO_4 \cdot 2H_2O$)和磷酸二氫鈣[$Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$]。

商業上，最重要的磷酸鈣是磷酸二氫鈣，即一般所熟知的過磷酸鹽。過磷酸鹽可用作肥料成分，以補充土壤中磷和鈣的不足。藉由細粒的不可溶磷酸岩與硫酸混合產生過磷酸鹽與石膏($CaSO_4 \cdot 2H_2O$)的混合物。石膏不影響過磷酸鹽的肥料能力，故這些混合物當作「石灰石的過磷酸鹽」來銷售。假如硫酸用磷酸取代，則此產品不被石膏所稀釋，它的磷酸鹽成分可能加倍或三倍；即爲二倍或三倍過磷酸鹽。磷酸二氫鈣也可用做烘焙用的發酵劑、塑膠的安定劑及玻璃的製造。

磷酸氫鈣用在動物的飼料、牙粉、玻璃上和塑膠的安定劑。磷酸鈣用於陶瓷、磨光粉末、牙粉、橡膠、染料的媒染劑和塑膠的安定劑。

## CALCIUM SULFATE 硫酸鈣

一種化學化合物。以無水形式存在時即所謂的硬石膏($CaSO_4$)；另又以水合形式存在，即一般所知的石膏($CaSO_4 \cdot 2H_2O$)。無水硫酸鈣白色而無味，呈粉末狀或結晶形式；微溶於水，熔點1,450°C。

自然界所產的石膏用於波特蘭水泥的製造、肥料、塗料、製藥、殺蟲劑、土壤與水質處理。純無水硫酸鈣用於磨光粉末、造紙、紡織品的印染，以及工業化合物的乾燥劑。參見GYPSUM。

當硫酸鈣加熱到大約125°C時，失去部分的水分而形成$2CaSO_4 \cdot H_2O$，這種只含一個結晶水的硫酸鈣即爲熟石膏。此種化合物加水後會變硬，用作外科模具、模型、雕像和建築物外牆的牆板。參見PLASTER OF PARIS。

## CALCULATOR 計算器

一種對於使用者鍵入的數字可立即進行數學運算的裝置。今日的計算器均與電腦有極相似的電子數位系統。

**歷史** 電子計算器是繼機械式計算器長期發展後出現的計算裝置。數千年前就有算盤這類的計算輔助裝置。典型的算盤是一個長方型的木框，其上並排地穿了一列的線或木桿。由線或木桿串起的珠子則用來做計數之用。運用這些珠子，一位熟練的使用者便能迅速地執行加、減、乘、除等運算。

然而史上公認第一個道地機械式計算器是法國數學及哲學家巴斯卡(Blaise Pascal)在1642年所發明的。巴斯卡的機器是一串編有0到9的輪子交互穿插而成，可用來做加減法。1671年德國數學物理學家萊布尼茲(Gottfried von Leibniz)運用類似的觀念製作出加法和乘法的計算器。它的乘法是由重複的加法運算達成。1894年美國發明家波爾若富斯(William Burroughs)完成了第一個商用加法器。

然而這種機械式計算器在一九六〇與七〇年代則爲電子式裝置所替代。這種新產品不僅可以執行更複雜的演算且速度較快、噪音較小。隨著技術的進步，特別是積體電路，電子計算器在體積與功能上都有大幅改進。

**特性** 計算器的大小從桌上型進展到手掌型以至於如信用卡大小。所有計算器都有一個鍵盤可以輸入數字、命令或文字，除了桌上型外其他型式都有一可以顯示數字或文數字(文字、數字和符號)的顯示幕。一些手掌型和大多數桌上型計算器都內附有印表機，可以在紙帶上記錄訊息。

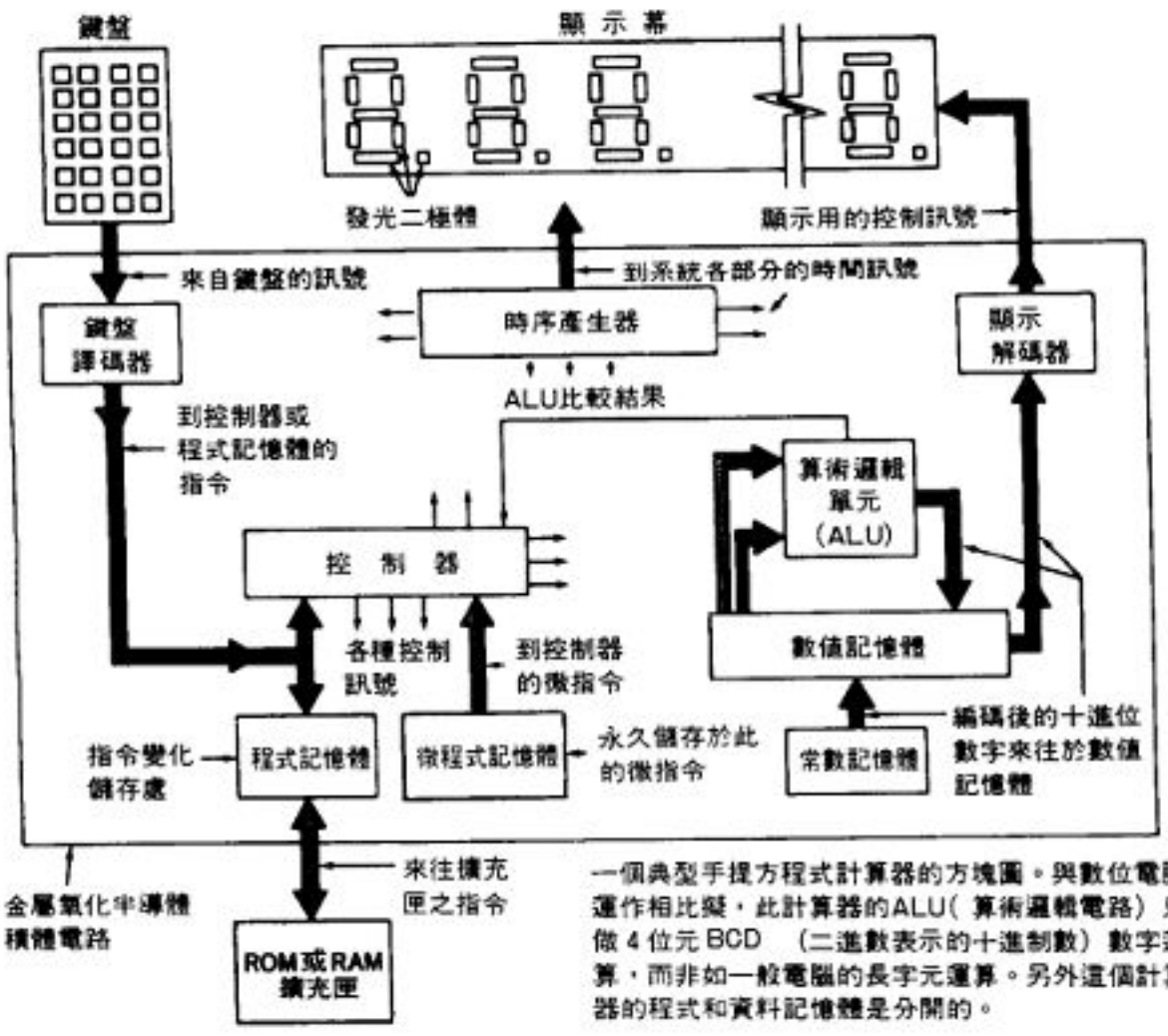
許多計算器只能做加、減、乘、除和開平方根，這些就稱做簡單型或四則演算型計算器。有些四則演算型計算器可以儲有一些數字，而不單只是運算或顯示而已。

更高功能的計算器除了四則演算以及平方根外，還具備一些功能鍵以提供更多功能。一些科學用計算器包括一些函數，如正弦、餘弦、對數等等。而商學用計算器則可施行一些商用的功能，如貸款給付等。

功能更好的計算器提供了多位數字之儲存與拮取。這包括一些鍵盤命令如「存放在暫存器A」或「由暫存器A中獲得」。另有一些計算器提供使用者可以輸入如同代數公式的一連串運算步驟，使用者可以用括號來區分這些式子。

功能最好的計算器可以設計程式。使用者可以輸進一連串命令儲存起來，日後輸入不同的參數即可運算。這些命令的組合就叫程式，與電腦程式相似。有時計算器提供與電腦一樣的分枝和迴路等命令。不過若有機器提供分枝和迴路的功能，我們便稱之爲電腦而非計算器。

**計算器與電腦之差異** 可做程式設計的計算器操作非常像電腦，這種計算器與小型電腦很難明確地區分。然而最廣爲人接受的區別可能是：可以程式設計的計算器其程式與資料是分別存在不同的記憶系統(稍候討論)。這種概念稱爲「哈佛結構」，適合計算器輸入命令、數字之用，但不適合電腦程式語言輸入之用。反之電腦是將程式與資料存放在相同的記憶系統中。這種結構稱之爲「馮紐曼




一個典型手提方程式計算器的方塊圖。與數位電腦運作相比擬，此計算器的ALU(算術邏輯電路)只做4位元BCD (二進數表示的十進制數)數字運算，而非如一般電腦的長字元運算。另外這個計算器的程式和資料記憶體是分開的。

結構」(Von Neumann architecture)。電腦程式語言，如Basic即需要這種結構。

**程式化數位系統的原理** 與其他數位系統一樣，計算器也是使用積體電路(IC)來製作。一個積體電路是有如指頭般大的矽晶片。在這個小晶片裏含有數以千計的電子元件，如電晶體。最常使用的IC是一種稱爲MOS(金屬氧化半導體)的IC。除了少數很高級的計算器外，其他的計算器都將其全部電路做在一個MOS IC上。一個典型的計算器，可能包括一個外殼、一個鍵盤、一片IC、一個顯示器和一枚電池或一個太陽電池。參見ELECTRONICS。

在一數位系統中，訊息由兩個電位表示，這兩個電位藉由交換電路，可以從一點傳到另一點。以這種方式，導線上就攜帶著一個位元的訊息，它不是0就是1，亦即不是低電位就是高電位。任一位元的訊息都有一電晶體來儲存它，直到有特別的訊號輸入才改變其電位。文數字(數字或符號)和命令或指令以一羣位元組成，稱爲字元、位元組或半位元組。

在電腦內數值資料是以2進位的方式操作。如數字13是以1101來代表，意即1個8，1個4，沒有2和1個1。相反地，一個典型的計算器則以2進數表示之10進位制數(BCD, Binary Coded Decimal)。也就是數字依舊以10進位方式表示，但每個阿拉伯數字則是以4個位元來代表。例如，數字13是以00010011來表示。0001的部分是代表10位數是1而0011則指個位數是3。

每一個數字儲存在計算器裏是以浮點10進位的方式儲存。亦即每個數字是以兩個BCD數來代表。每個BCD數額外加一個位元，代表正、負號。其中一個BCD數代表著數值部分，而另一個則說明小數點所在位置。

幾乎所有的數位系統，如計算器或電腦都是程式化的。數位系統內部功能並不是以固定電路做死的，而是可以遵循連串儲存的指令之指示而改變的。

**典型計算器的操作** 數十種不同的設計觀念曾被用來設計計算器。例如上圖中的減化後方塊圖，可以代表許多的計算器。這是一個可以設計程式的計算器，它將所有電路製作在一MOS IC上(除了另一稍候介紹可選擇加裝的插入或記憶體外)。這裏的顯示裝置是一種發光二極體(LED)而非液晶顯示(LCD)。

在此圖中，單一箭頭線代表導體，粗箭頭則代表一組導體，可以傳送一字元、位元組或一2進數位表示之10進制數字。

每個方塊均代表著主要的子系統。如同電腦系統或其他電子系統，這些功能常被歸納爲四大類，即輸入(輸入訊息)、記憶(儲存訊息)、處理(產生新訊息)以及輸出(送出訊息)。

**記憶體子系統** 以2進數表示的10進制數字儲存於稱做數值或資料記憶體的記憶子系統中。包含著一系列鍵盤命令的程式儲存於另一稱做程式記憶體的子系統中。每一命令存放在一字元內稱做指令，大致占8位元。

在這些記憶體，每一個儲存指令或數字的位置都以一數值代表其位址。訊息可以從任意位址上讀取或寫入。這種記憶體就稱做"隨意存取記憶體"或稱RAM。另外一些稱做暫存器的暫存儲存體(在圖上並沒有列出)也可與RAM聯結。

第三種記憶體單元稱爲微程式記憶體。微程式記憶體儲存特別的指令稱爲微指令。這種特別的記憶體稱爲只讀記憶體或稱ROM。資料儲存在ROM內只可讀取但無法變更。而儲存在ROM內的微指令組成微程式。當計算器執行一條指令(由鍵盤鍵入的命令)時，它就是執行這個指令所對應的微程式。大多數可程式設計的數位系統，包括電腦，都使用微程式。

在這圖示的特別計算器，還有第二個ROM，叫做常數記憶體。它永久儲存一些常用數字如$\pi$(3.141592653……)和10個十進位數字0到9。當使用者利用數字鍵鍵入一個數字時，這個數字鍵所對應的微程式會從常數記憶體內拷貝這數值到數值記憶體。

另外，這個計算器與大多數可程式設計的計算器一樣，允許使用者選擇性地加裝記憶體匣。這個記憶體匣包括一個記憶晶片以做爲程式記憶體擴充之用。這個晶片，可能是RAM，以提供使用者鍵入程式儲存(這個RAM的儲存時效是由一小電池所維繫)。這樣的記憶體匣和電腦系統內可移動的磁碟儲存裝置很類似。當然這種記憶體匣也可能是一個ROM，若是ROM，則內存的是廠商提供的固定程式。

**處理器子系統** 其中的控制器可接收和編譯由鍵盤譯碼器或程式記憶體送來的指令，以及由微程式記憶體送來的微指令。根據輸入的指令，控制器送出訊號到所有子系統，指示它們該做什麼事。這些包括提供位址到各記憶體做爲指令和資料的取存。

時序產生器內有一稱時鐘的電路，可傳送規律的時序訊號脈衝到所有的子系統。時鐘訊號是以三條不同的線傳送，這三條線上的訊號是時鐘的三個相位，稱爲相位1、相位2及相位3脈衝。這些訊號使得各子系統間的運作同步。如此只有在所有子系統都完成其所必須的動作後才會展開新的動作。這3相位的脈衝便形成一時鐘循環。計算器內的時鐘訊號一般是100～1,000千赫，即每秒會有數千個循環出現。

至於圖上的算術邏輯單元(ALU)則可視爲與電腦系統的ALU近似的一種版本。它可以根據控制器送來的訊號加、減兩個數字。但它只能做4位元運算而不像電腦的ALU可做到8、16、32位元的運算。

在一時鐘循環內，這個ALU可以加減由數值記憶體傳來的4位元數字，且將結果儲放回去。(有關加減的進位、借位訊息則存於ALU內)。ALU同時以可以傳送訊號給控制器，報告兩個數值相減後是否相等，這就是在做比較的動作。

加減兩組完整的數值需要好多次循環方可完成，這得靠微程式的協助。至於乘、除法則是由微程式利用加、減法及比較的組合來完成。其他的數學功能便可利用這些加、減、乘、

除和比較等動作的組合來完成。

**輸出入子系統** 時序訊號產生器也會經由檢視線傳送脈衝到鍵盤和螢幕顯示裝置。每個時間只有一條檢視線上會有脈衝。當鍵盤接下一鍵時，將使一條檢視線連接一條輸入線。鍵盤譯碼器會決定是哪一個鍵送來的訊息，以通知時序電路那些脈衝將由哪些輸入線送來。鍵盤譯碼器對每一按鍵都產生一個指令，控制器就遵照這個指令去執行或是將指令先存在程式記憶體中(也可能是RAM記憶體裡中)。

在顯示幕上每個文字是以 8 個發光二極體所代表。其中 7 個是合起來像 8 字型用以代表文字的一部分，而第 8 個則是用以當做小數點。所有 8 個LED是連接到同一條檢視線——每個文字一條線。螢幕每次只顯示一個文字，然而由於檢視循環的動作很快，所以看起來好像整排字都顯示出來。

每個顯示的文字由顯示解碼子系統以 8 條輸出線所送來的訊號所決定。這些線接連到相同的LED。若一個LED的檢視線及解碼線都啓動，則這個LED就亮著。當某一條檢視線停止而另一條檢視線隨之起動，則此解碼器的輸出就變成下一個文字。

## CALCULUS 微積分

數學的一支，用以表現、研究連續改變的量。雖然「微積分」有時是表示計算某一數量的任意程序，但通常在我們說到calculus或the calculus時，是指此創於十七世紀且在其後兩世紀擴展完成的數學學科。科學與工程學的基本法則是以微積分的概念來表達，而有關如此被表現的物理現象的知識演繹，則廣泛地利用了微積分的技巧。

### 綱 要


| 章 節 | 頁 | 章 節 | 頁 |
|---|---|---|---|
| 用微積處分理之問題類型 | 36 | 多變數函數的微積分理論 | 41 |
| 極限觀念 | 37 | 分析學 | 42 |
| 導數 | 37 | 微積分的完備 | 43 |
| 反微分或積分 | 39 | | |


### 用微積分處理之問題類型

當一個物體由某一高度向地面墜落時，其從起點的距離與速度會連續改變。圍繞我們四周的空氣之溫度和壓力、生活費用和石油儲量，也都在改變。當波行經水面，在任一定點的水之高度即會升起或降低。

就變化量而言，在簡單的情況下它常以公式陳述。因此，如有一部汽車以每小時 40 英里等速前進，則行進距離是以小時衡量的行進時間總數的四十倍；而時間與距離之間的關係就叫「函數」。此關係也可用符號來描述。如果我們以$d$代表距離，$t$代表所行進的小時數，則公式$d=40\,t$，即表示函數。$d$和$t$的量稱爲變數。在此公式中，我們通常會先給$t$定值，再算出$d$，所以t又叫做自變數；$d$則爲因變數。

即使可能寫出代表兩個變數關係的公式，我們仍可對此關係提出許多立即可以回答的問題。假設一部汽車以變速行進，則距離與時間之間的關係就不再如$d=40\,t$那麼簡單。但如假設已知它是多少，不去管它究竟是多少，我們可由此關係去推斷該部汽車在某一瞬間，如三點正時之速率。我們應知要推斷此一瞬間的速率與平均速率是大不相同的。如果汽車在五小時內行走了 200 哩，則平均時速爲 40 哩。但是在全程中那一瞬間的速度，不必然也通常不會是此平均速率。不過，吾人又如何求出那一瞬間的速率多少？

另一方面，不管距離和時間的關係，假設我們已知道某一物體在行進時任一瞬間速率的公式。例如，假設某一物體墜落至地面附近，如果不考慮空氣阻力，在墜落後 $t$ 秒的速率可用公式$v=32\,t$表示，$v$即爲速率或速度。那麼，這物體落下 5 秒、10 秒或任意秒時的速度多少？我們無法以 5 秒鐘的速度去乘墜落的時間來求出距離，因爲該物體在整個五秒鐘內並未保持此一速度。

我們利用運動的語詞描述了兩個基本問題，其中之基本變數爲距離和時間。雖然運動確實爲一普通現象，但在許多問題中，基本變數代表其他物理實體。因此空氣壓力會隨著距離地面之高度而改變。可能在某一特別高度的巨大變化率可能嚴重影響一架飛機的飛行。反之，如果我們不知壓力的變化隨高度而異，只知在任一高度壓力變化率會因高度而異，那麼我們可能會想知道從某一高度至另一高度的壓力之全部變化。

通常我們會產生二個問題：假設一個變數隨著另一個變數的連續變化而連續變化，那麼當第二個變數爲某個值時，第一個變數相對於第二個變數的變化率爲何？反之，假如我們知道一個變數相對於另一個變數在某區間內每個值的變化率，那麼，第一個變數在第二個變數的區間或範圍內全部的變化爲何？此二變數牽涉的問題與困難在我們探討時會更加凸顯。

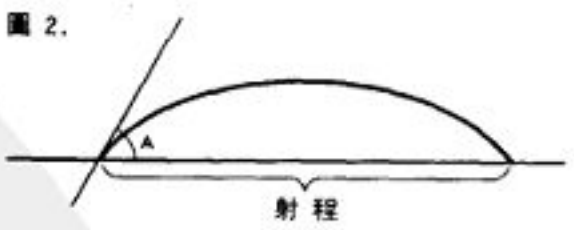
**歷史源起** 微積分起源於十七世紀時，除了其本身趣味盎然外，同時也進一步指出利用微積分技巧處理的各式各樣問題。當時的科學家們格外關切四種問題，其中最主要的問題乃是運動理論之研究。當時他們已接受由哥白尼和喀卜勒發展出的太陽中心說，承認地球在自己的軌道上自轉並繞著太陽轉動。過去接受的行星運動理論，亦即追溯到古希臘托勒密把地球絕對地固定在空間中做爲宇宙中心，此時已被揚棄了。接受地動說使自希臘時代起即被接受的行星運動法則無法成立，這些法則當然也因其他理由而備受質疑。對這些問題需有新的答案：爲何地球上的物體會與運動中的地球相信？從加農砲射出的砲彈路徑如何？此外，喀卜勒曾依據觀察表示繞日的行星軌道皆爲橢圓形，但並無理論上的解釋來說明何以行星軌道呈橢圓形。十七世紀時，宇宙中所有星球互相吸引並符合一種叫做「引力」的概念，曾招致某些人注目，且使科學家們注意太陽周遭許多行星的軌道及環繞行星的許多月球軌道，竟可從運動和引力的適當法則或定律中推演出來。天體運動遂變成舉足輕重的科學研究，所有這些運動的速度都不相同。

第二個主要科學問題是決定曲線的切線，此問題值得當作純幾何的事來看，但它的較深層意義則是：在曲線某一點上的切線，代表著沿曲線移動的物體在那一點上的方向。要知道光線如何在射中鏡片後再穿透鏡片，我們必須曉得光線與鏡片形成的角度，此即表示了光線與鏡片切線之間的角度(見圖1)。望遠鏡與顯微鏡之發明引發了對光線行爲的研究，此一研究乃成爲十七世紀時僅次於「運動」問題之最活躍的科學領域，並使凹凸透鏡之研究饒富興味，切線問題也大爲重要。

圖 1.

第三類問題可能是「極大與極小」的問題。譬如有關拋射體的一個急迫問題爲如何決定「最大射程」。當加農砲的仰角(圖 2 中的$A$角)大小不定時，射程也會有遠近的不同。而「射程」，即是從加農砲到拋射體落地之點的地平線距離。但在仰角多大時射程最遠？另外圖 2 相當重要的極大與極小問題也在行星運動中產生。當行星繞日運行時，它與太陽的距離會有變化，但極遠距離與極近距離若干？有些簡單的極大與極小問題可用初等代數和初等幾何的方法來解決，但最重要的問題就超乎這些初等數學的能力範圍了。

圖 2.




另有關於曲線長度、曲線圍成的面積和曲面圍成的體積等問題。同樣的，初等數學也足以對付簡單圖形的面積和體積問題。這些初等知識使得西元前 600 年至基督時代左右的希臘人能推算出圓的面積公式爲$A=\pi r^2$。然而希臘人援用的技巧並不適於解決十七世紀時產生的問題。例如地球的形狀可稱爲「扁圓體」，亦即從上頂到下底壓扁的球形。要算這種扁圓形用初等幾何學就行不通，卻可用微積分。而與面積和體積息息相關的問題，則是

找出由地球對月球發出的引力問題。

企圖解決這四類問題的努力，引導數學家走向如今被冠以「微積分」的方法。儘管這時絕不明顯，但所有四大類問題確可如前所述在解決兩大問題後亦得到解決，也就是：給出一個表示變化的關係式，就可決定變化率；而給出一個變化率，也就可以決定全部改變量。當然，類似這四類問題的問題一直極爲重要，否則微積分將只具有歷史價值而已。

微積分已被證明是數學家所曾挖到的最豐富礦藏。但正如大多數的數學分支一樣，微積分亦是許多人的共同成果。十七世紀的貢獻者計有：費馬(Pierre de Fermat)、笛卡兒、帕斯卡(Blaise Pascal)、羅貝瓦爾(Gilles Personne de Roberval)、卡瓦列里(Bonaventura Cavalieri)、巴婁(Isaac Barrow)、格列高里(James Gregory)、惠更斯(Christian Huygens)、沃利斯(John Wallis)、牛頓和萊布尼茲。其中，牛頓和萊布尼茲總被提及爲微積分的創始者。事實上，他們兩人是站在巨人的肩頭，並且比前輩們更清楚這些逐步被發展出來的方法的普遍性，此外他倆也在前人的積累上再加添許多定理與方法。不過，甚至牛頓和萊布尼茲也沒有完成微積分。十八世紀時，白努利兄弟、泰勒、歐拉、達朗伯(Jean Le Rond d'Alembert)及拉格朗日等人也續有新結果。此外，微積分觀念的最後釐清則在十九世紀才由博爾札諾(Bernhard Bolzano)、柯西(Augustin Louis Cauchy)和維爾斯特拉斯(Karl Weierstrass)加以完成。

## 極限觀念

當數學家開始處理上述的問題時，會採用一大堆初等代數、平面和立體幾何、三角學以及解析幾何(座標幾何)。但這些工具都不夠用。所有的問題卻可用一個基本的運算解決，即「函數的微分」，它接著又被一個新的數學概念，「函數的極限」所定義。

我們知道，當一個人行進時，時間也在消逝，要從某地抵達另一地，需要一段時間。然而，除了在一段時間內發生的事件之外，在每瞬間也有事件發生。像閃電在一瞬間發生，子彈也會在一瞬間擊中標。

平常我們提到速率的觀念時，意指平均速率，也就是說：當一部汽車在5小時內跑了200哩時，時速爲40哩，亦即以5小時這段時間去除200哩的距離。若某人想知道汽車在出發後3小時那一瞬間的速度若干時，他極可能會以那一瞬間消逝的時間去除那一瞬間行進的距離。然而，在那一瞬間，根本沒有時間在消逝，或者可以說：消逝的時間爲0，這正是「瞬間」的意義。而且，在瞬間時汽車也沒有行進，也是0。因此，如果我們拿那一瞬間消逝的時間來除所行進的距離，就得到0/0的情形。但目前數學上不可以0爲除數，因爲這樣得不出有意義的答案，所以我們不能拿瞬間去除那一瞬間行進的距離以求出該一瞬間的速率。不過實際上在運動之際，汽車在那一瞬間有速率是毋庸置疑的。

若某人確知汽車在行進期間內從起點出發後每一瞬間的行進距離，亦即他知道時間與距離的表示公式，他即可採取下面的取向。假設該汽車在十二點正出發，並在第四個小時內行進了50哩，那麼在這個小時內的平均時速爲50哩。這個平均速率是三點正時的估計值。不過，汽車可能在第四個小時內改變速率，所以此估計值並不等於我們所說的瞬間速率。我們可以有更好的方法。假設汽車從三點正起半小時內走了28哩，那麼在那半小時內的平均時速即爲56哩。儘管這個平均速率可能比前一個在三點正時的速率預估來得好些，但在這半小時內，汽車仍可能改變它的速度。所以我們再假設該部汽車從三點正起十五分鐘走了14哩，那麼在那段時間內的平均時速即爲58哩。此結果可能又比三點正時的估計值更正確，因爲汽車可改變速率的時間減少了，不過在這段時間內汽車還可能改變速度。因此，我們不妨計算從三點正起10分鐘、1分鐘、$\frac{1}{2}$分鐘、$\frac{1}{4}$分鐘等等每段時間內的平均速率，我們大致會得出數列：

(1) 50，56，58，58 $\frac{3}{4}$，59 $\frac{1}{2}$，59 $\frac{3}{4}$、59 $\frac{7}{8}$，……。

此數列隱含兩個事實。一是每個數目都是在某段時間內算出的平均時速；二是由於這些可算出平均時速的時間區間越變越小，這些平均速率乃應更接近三時正的速率，因爲汽車可改變速率的時間幾乎沒有了。我們也觀察出此數列越來越趨近60。決定性的一步是取定60爲該部汽車在三點正時的速率。我們乃稱60爲平均速率的極限。我們必須注意到這個瞬間速率並不被定義爲距離和時間相除的商數，倒不妨說它是平均速率在所據以計算的時間區間趨近0時，所趨近的極限。

有人可能會問取定60這個數目作爲三點正時平均時速的理由何在，而我們確實知道從三點正起的時間區間越變越小時，平均速率就越趨近60，但這不會使我們做出「三點正時的瞬間速率爲60哩」的結論。不過，在時間區間越變越小時，汽車的行進速率越近60，而若汽車的運動順暢(數學家叫做「持續」)時，它將幾乎無法在百萬分之一或千萬分之一秒的時間區間內從逼近60的速度有所改變，因此選定60作爲三點正時的速度具有物理上的意義。而既然數學在尋求可代表物理上發生的事實，它乃被採用爲可配合物理事實的定義。

從上述爲找出瞬間速率的問題可引出了一個新的概念，即極限觀念。它是微積分的核心觀念，並區別了微積分與數學中較早的有關發展。

要想了解這個觀念的話，須先想想一個相關但有一點不同的情況。假設某人從$A$點要走到$B$點，他先走了全程的1/2，然後再走其餘的1/2(即全程的1/4)，再走了其餘的1/2(即全程的1/8)，再照此方式繼續走下去。我們先不考慮此人走路速度多快及是否會抵達$B$點的問題。儘管如此，我們可以說此人確實越走越靠近$B$點，而$B$點也是他運動的極限，或者說$B$點是他越走越趨近的點。在此同樣的意義之下，上述的數列(1)即趨近60。

我們以60作爲數列(1)的極限是有相當臆測的成分，這個極限也可能是59.999或60.001。而我們臆測瞬間速率的過程看來也只是不錯的臆測，而且它的過程繁瑣，因爲得計算許多平均速率才能預測極限可能是多少。但上述兩個瑕疵已被一種稱爲「增量法」的明確數學過程加以排除。此方法下文即將說明。

## 導數

爲了計算瞬間速率或相對於時間的距離瞬間變化率，我們必須知道有關距離行進與時間行進之間的公式。但如何求出這些公式後文將會交代更清楚。讓我們先計算一個物體在地面附近墜落的瞬間速率。此一物體以加速率下墜。如果不考慮空氣阻力，則此一敍述物體墜落距離$d$(以呎爲單位)與墜落時間$t$(以秒爲單位)的公式爲

(2) $d=16t^2$.

物體墜落第四秒終了時的瞬間速率，就是$t=4$。

物體在4秒內下墜的距離用$d_4$表示，4取代公式中的$t$，則$d_4=16.4^2$或者

(3) $d_4=256$.

增量法的普遍性存在平均速率的計算之中，並未限定在像0.1秒之類的一個特定時間區間內，而是任意一個時間區間。針對這個時間區間，我們引入一個數量$h$，稱爲一個增量，代表從$t=4$起算擴及其前與後的任意時間區間。

我們應該先計算4秒到$4+h$秒這段時間的平均速率，計算時，須先找出這段時間內所行進的距離，。所以得以$4+h$代入(2)中的$t$，求出物體在墜下$4+h$秒內的距離，此距離可用$d_4+k$來表示，$k$是下墜h秒的時間段內增添的距離，或叫距離的增量。故

$$d_4+k=16(4+h)^2=16(16+8h+h^2)$$

或是

(4) $d_4+k=256+128h+16h^2$.

如欲求出$k$，得從等式(4)中減去等式(3)。結果得

(5) $k=128h+16h^2$.

在h秒的時間區間之平均速率即是：

(6) $\frac{k}{h}=\frac{128h+16h^2}{h}$.

當$h$不是零(0)時，等式(6)右邊可用$h$去除分母與分子，結果爲

(7) $\frac{k}{h}=128+16h$.

爲求出$t=4$時的瞬間速率，必須由時間區間$h$越變越小以求出每個時間區間的平均速率，再決定它所趨近的數目。從(7)即可求得想求的數。如果$h$變小，$16h$也會變小，若$h$幾近零時，$16h$也會幾近零。從等式(7)可知由平均速率趨近得出的固定數是每秒128呎，即是

$t=4$ 時的瞬間速率。

上述說明的過程，亦即增量法，乃是微積分的基本方法。在此，我們想強調的事實是：第一，我們在找一個數目或叫極限，而此數目是在時間區間越變越小時算出的各個平均速率所趨近求出的。而在任何時間$h$求平均速率的正確表示式，是由(6)給定，既使$h$不是零，也由(7)給定。由於(7)恰好特別簡單，故可輕易決定平均速率的極限。

第二，當我們看(7)的右式，在$h$趨近零，爲了推斷$128+16\,h$的極限多少時，我們可能注意到：如果讓$h$在表示式中等於零時，我們可得到128的結果。(7)在$h$不是零之下給出了正確的表示式，因而我們不可用(7)去決定在$h$是零時$k/h$多少。事實上當$h$是零時，$k/h$無值，因爲$k$接著也是零，這在(5)中已表示了，所以$k/h$乃變成無意義的表示式$0/0$。在$h$趨近零時，我們可用(6)或(7)推斷$k/h$，而這些才是我們需要知道的。其實在操作比(2)更複雜的函數時，我們必須在$h$趨近零時找出$k/h$的極限不可。

從上述討論中出現的主要重點是：經由一個一般過程以找到瞬間速率的可能性，這過程也叫做增量法。不需要用到冗長無意義的算術計算，對於由平均速率趨近得到的極限也不需懷疑。讓我們也注意$k/h$是$h$的函數，而當$h$趨近零時，此函數趨近的極限就是平均速率。

我們已按照$d=16\,t^2$的定律算出一物體下墜四秒終了時的瞬間速率。讓我們檢視延拓此一程序的可能性，並看看它是否可運用在任何瞬間或其他的公式上。我們將考慮以下公式

(8) $\quad y=ax^2,$

此處的$a$是某一常數，而$y$和$x$是由(8)所關聯的任意兩個變數。(畢竟在$t=4$時，在公式$d=16\,t^2$中，$d$代表距離、$t$代表時間的事實，在計算$d$相對於$t$的變化率的純數學過程中並未扮演任何角色。)以字母$y$和$x$以及常數$a$表示，是要強調我們考慮嚴密數學關係的事實，我們將在給定$x$的值時，計算$y$相對於$x$的變化率。這些變化率，恰巧也稱爲瞬間變化率，儘管$x$並不總是代表時間。但「瞬間」一詞已流傳下來，因爲許多微積分的應用中包含時間作爲自變數。

如$x_1$表示$x$的值，在這個值上，我們將算出$y$相對於$x$的瞬間變化率。如此，$x_1$是類比於上述$t$爲4的值。要計算此變化率，即應該重複上述用過的過程。首先計算$y_1$，在$x$具有$x_1$的值時，$y$的值在(8)中可因$x_1$取代$x$而求得。接著，在$x$上取增量$h$，在$y$上取增量$k$，我們可由進行類比於上述(6)、(4)的計算而得到

(9) $\quad \dfrac{k}{h}=\dfrac{2\,ax_1h+ah^2}{h}$

在時間區間$h$時，相對於$x$給出$y$平均變化率的方程式(9)，即是方程式(6)的延伸。

爲了確定在$x$具有$x_1$的值時，其相應的$y$的瞬間變化率，我們必須在$h$趨近零時，決定方程式(9)右邊的極限。我們仍很幸運地可用$h$去除(9)中的分母與分子，求得

(10) $\quad \dfrac{k}{h}=2\,ax_1+ah.$

當$h$越變越小時，$ah$純粹是一個常數乘以$h$的量，也會變小，而$k/h$的量會趨近$2\,ax_1$的值。而$2\,ax_1$的量即是平均變化率$k/h$所趨近的極限，即在$x_1$爲$x$值時$y$相對於$x$之變化率。當$a=16$且$x_1=4$時，$2\,ax_1$正是128，而此即是我們在前面特例處理而得的極限。

既然$y$和$x$都是沒有物理意義的變數，因此不能將極限$2\,ax_1$視爲瞬間速率。反之，我們必須說這是在$x_1$爲$x$值時$y$相對於$x$之瞬間變化率。此量乃可稱爲：在$x$取$x_1$值時$y$相對於$x$之導數，用$y'$來表示，是拉格朗日引進的記號(牛頓則用$\dot{y}$)。如此，我們已經得知：在$x$取$x_1$值時，$y$的導數$y'$乃是

(11) $\quad y'=2\,ax_1.$

我們確實到達一個更一般性的結果。量$x_1$是$x$的任一值。因此，我們也可甩掉下標來強調這個事實，並寫成

(12) $\quad y'=2\,ax.$

方程式(12)敍述了當$y=ax^2$時，$y$相對於$x$之導數爲$2\,ax$。既然(12)適用任一$x$的值，這就是個函數：即$y$相對於$x$之導數，本身就是一個$x$的函數，稱爲「導函數」。從(8)導出(12)的過程，就叫做「微分」。

在我們進一步探究概念與技巧之前，需要考慮「記號」。我們已用$h$和$k$分別表示$x$和$y$的增量，但在現代微積分課程中的標準記號卻是用$\triangle x$代$h$、$\triangle y$代$k$。$\triangle x$應該被視爲代表$x$中增量的一個單一記號；$\triangle y$也一樣。萊布尼茲用$dy/dx$代替牛頓的記號$\dot{y}$和拉格朗日的記號$y'$，代表導數或導函數。此記號讓$x$是個自變數的情形明顯可見，而且它也假設導數係從考慮本身就是商數的平均變化率而求出。不過，此記號也極容易引起聯想，因爲儘管這個符號意指它的整體性，但用了除號將引導人們誤認爲導數是個商數。事實上，導數本身不是一個商數，而是一個函數$k/h$的極限，函數$k/h$才是商數。

結論(12)不管$y$和$x$的實際意義如何，都能成立。因此，在$y=ax^2$這一公式可運用到的任何情況下，我們可立即得出結論：$y$相對於$x$之瞬間變化率爲$2\,ax$。此一結果的一般性是極具價值的，因爲一個一般的數學結果可運用到許多不同的實際情況上。要說明導數(12)中的這個要點，讓我們再想想$d=16\,t^2$。其中，$d$扮演$y$的角色，$t$扮演了$x$的角色，而16則爲$a$的值。如此，

(13) $\quad d'=2\cdot 16\,t=32\,t,$

或者說，因爲對應時間的距離瞬間變化率即爲瞬間速率$v$，所以

(14) $\quad v=32\,t.$

了解了關聯距離與落體之時間的公式，我們乃導出瞬間速率的公式。如此，從一個公式我們又可運用瞬間變化率的決定過程，亦即微分，而導出其他有意義的公式。

爲有效利用微積分，我們必須學習如何爲許多型態的公式決定瞬間變化率。既然我們的目的原在求得微積分理應提供的某些概念，我們就應注意一些結果。因此，

(15) $\quad$ 若$y=ax^n$，$y'=nax^{n-1}$；

(16) $\quad$ 若$y=\sin x$，$y'=\cos x$；

(17) $\quad$ 若$y=e^x$，$y'=e^x$；

(18) $\quad$ 若$y=\log_e x$，$y'=1/x$.

在上面最後兩個公式中，$e$是稱爲自然對數或納皮爾(Naperian)對數的對數系統的底數，也是一個無理數，其近似值等於2.718。一旦公式被導出，就如從$y=ax^2$導出$y'=2\,ax$，我們不須在每個例子中重複用增量法即可運用這些公式。

微積分不僅處理簡單的函數如$y=ax^2$或$y=\sin x$之類。事實上，微積分的應用需要諸如$y=3\,x^3+5\,x^2$，$y=x\log x$，$y=x^2/\sin x$及許多其他的函數組合。我們在求函數組合的導函數或導數時，不須在每個例子中使用增量法。假設$u$和$v$是$x$的兩個函數，譬如$u=x^2$和$v=\sin x$，那麼微分的定理如下：

(19) $\quad$ 若$y=u+v$，則$y=u'+v'$.

(20) $\quad$ 若$y=v-v$，則$y'=u'-v'$.

(21) $\quad$ 若$y=uv$，則$y'=uv'+vu'$.

(22) $\quad$ 若$y=u/v$，則$y'=\dfrac{vu'-uv'}{v^2}$.

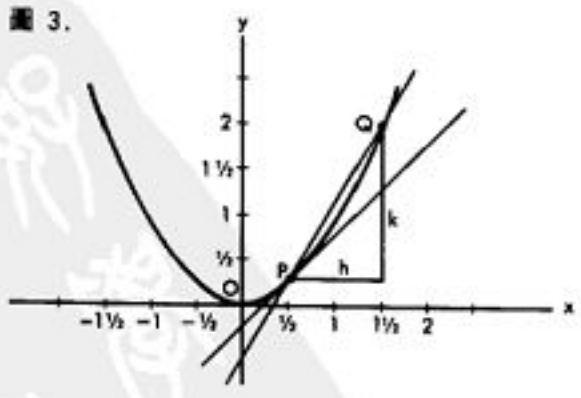
這些定理的重要意義在：假如一個給定的函數是兩個其他函數的和、差、積或商，那麼此給定的函數之導數，可用組成函數的導數求得。如果我們知道後者的導數，亦即較爲簡單的函數，即可利用(19)至(22)的一或數個定理求出此給定函數的導數。

**導數的幾何意義** $y$相對於$x$的瞬間變化率可用幾何來解釋。此種解釋不僅釐清此種變化率的意義，也同時釐清了使用此種新觀念的方法。例如函數

(23) $\quad y=x^2,$

使我們在$x=\frac{1}{2}$時能用幾何來解釋$y$相對於$x$的瞬間變化率。爲了這個解釋，我們要應用到座標幾何或解析幾何的主要概念，也就是說，可滿足此公式(在座標幾何中通常叫做方程式)的每一對$x$和$y$值，可在直角座標系上標出一點，而所有這些點的集合即爲表現此一公式的一條曲線。

圖 3.



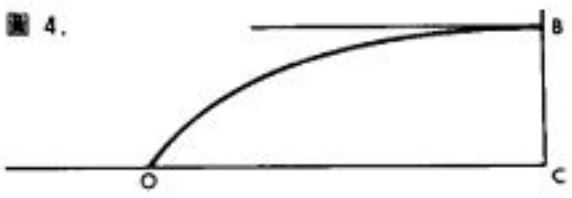

接著討論瞬間變化率的幾何解釋。我們得先在$x=\frac{1}{2}$時算出$y$，才能用增量法找出這個變化率。得$y$值爲$(\frac{1}{2})^2$或$\frac{1}{4}$。$x$值$\frac{1}{2}$和$y$值$\frac{1}{4}$是指座標上標示的一點$(\frac{1}{2},\frac{1}{4})$，即圖3中代表$y=x^2$之曲線上的$P$點。第二步則在自變數上增加量$h$，則其值即等於$(\frac{1}{2})+h$。因變數

也因$k$量而改變，而使新值變成$(\frac{1}{4})+k$。然後$(\frac{1}{2})+h$和$(\frac{1}{4})+k$可以被解釋成曲線上另外一點的座標，即爲圖 3 的$Q$點。接著計算平均率$k/h$。如圖所示，$k$是$P$點和$Q$點$y$值的差，而$h$則是$P$點和$Q$點$x$值的差。如此，$k/h$之比則是$PQ$線段的斜率，$PQ$線在平面幾何學上叫做割線。所以，不論$h$的值及其對應的$k$值如何，$k/h$之比即是通過代表$y=x^2$之曲線上兩點之割線的斜率。

最後，讓我們考慮在$h$越近零時，按$k/h$之比所趨近的極限。當$h$減少時，圖 3 曲線上的$Q$點會移近$P$點。通過$P$點和$Q$點的割線也改變位置，但當然會永遠通過定點$P$和$Q$點，且不論$Q$點如何。當$h$趨近零時，$Q$點會趨近$P$點，因此割線$PQ$就會愈來愈靠近在$P$點接觸曲線的直線，也就是說，$PQ$在$P$點趨近於切線。而既然$k/h$是$PQ$的斜率，按$k/h$趨近的極限，必須是$PQ$所趨近的直線之斜率。換言之，在$x=\frac{1}{2}$，$y$相對於$x$的瞬間變化率，就是過$P$點的曲線切線的斜率，而$P$點的座標是$(\frac{1}{2}, \frac{1}{4})$。當然，$x$的值爲$\frac{1}{2}$是任意被挑選以代表一個具體但典型的範例。我們可以更一般化，並讓$x$爲任意值進行所有討論，而得出這個結果：在$x$爲任意值時，$y$相應於$x$的變化率等於通過對應曲線上橫座標(或叫水平座標)爲$x$給定值的點之切線斜率。

因此，函數的導數有其精確的幾何學對等部分，即是斜率。由於斜率是每單位水平距離的升(或降)，幾何學上的意義就相當簡單。故在$x=\frac{1}{2}$時，$y=x^2$的導數值爲 1，而$x=\frac{1}{2}$時，切線的斜率也是 1。曲線上某點的曲線斜率乃定義爲通過該點的切線斜率。

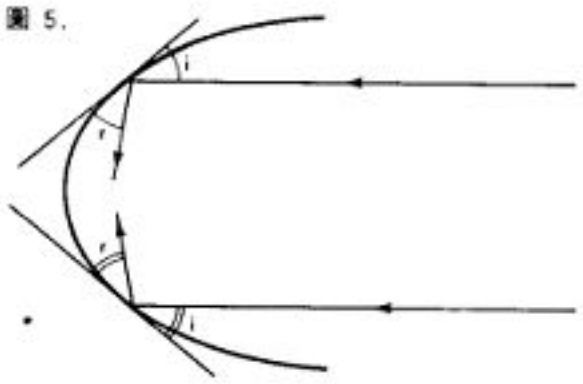
圖 4.




從應用的觀點來看，導數是切線的斜率或曲線之斜率的此一事實，可說意義重大。例如，設想一條拋物線，從(圖 4)的$O$點向上射出去，並在$B$點碰到一堵牆$BC$。知道拋物線軌跡的方程式，我們即可算出在$B$點的斜率，此斜率即代表經過$B$點的拋物線之去向。而斜率即是曲線(或其切線)上升或下降的比率。

此外，由光反射現象更可彰顯斜率應用之妙。假設有人想設計一面鏡子，但從某地射出的所有光線必須反射到某一點上。讓我們考慮一個反射鏡的平面截線(曲線)，它包含入射線及反射線(圖 5)。入射線和反射鏡的夾角，事實上就是入射線和切線的夾角$i$。要討論這個角和其對應反射角$r$，必須知道切線的方向，並進而知悉切線的斜率。角$i$永遠等於角$r$乃物理事實。因此，選擇有恰當性質斜率的曲線，我們才能使所有的反射線穿過某一點。

圖 5.




**極大和極小**　我們現在將探討利用導數使數學家可解決前述的第三類問題，亦即極大和極小的問題。讓我們想想如何找出一個秒速 128 呎的上拋球在落地前的最高點。描述此在任意時間 $t$ 時球的高度公式是

(24)　$d=128\,t-16\,t^2$.

公式(24)的圖形(圖 6)中，在$d$的最大值時，曲線的斜率爲零。但曲線的斜率是導數$d'$。可應用適當微分定理，即用公式(20)和(15)於公式(24)時，我們發現$d'=128-32\,t$。如果$d'=0$，則$128-32\,t=0$，因此當$d'=0$時，$t=4$。假如我們把$t$的值代入公式(24)，可發現球的最高點爲 256 呎。

圖 6.




圖 7.




事實上，函數的導數在極大和極小時(圖 7)爲零。在我們所處理的這一物理問題中，我們通常可以分辨出結果是極大或極小。如果無法分辨，則有數學判別法則來決定導數爲零時的函數值是否爲極大或極小。

## 反微分或積分

至目前所討論屬於微分的範圍，其基本過程由關聯兩個變數的公式開始，並找出一個變數相對於另一變數的瞬間變化率。不妨假設我們從一個變數相對於另一個變數的變化率開始，並希望找出關聯此二變數的公式。例如，如果知道$y'=2\,x$，我們是否能找出$x$和$y$的關係呢？我們可能會期望這個答案是肯定的，因爲在導數已被求出的各種函數中，會有一個函數其導數爲$2\,x$。

從導數求出此公式的過程，就稱爲反微分或積分，而所得之公式就叫做「不定積分」。正如稍後會討論到，還有另一種積分是從較特別的考慮中得來。處理積分這兩種概念的數學，通常稱爲積分學。

從其導數找出函數的過程非常有價值，甚至比從給定公式中找出導數的基本過程還有價值，因爲在許多物理問題中，最堪利用的資訊即是瞬間變化率，而那些待求的資訊，則可從問題中關聯變數的函數裏輕易求出。在我們能看出此概念有何重要之前，我們必須先檢視並學會有關數學過程本身的一些事實。

假設我們恰好知道相對於$y$的$x$之瞬間變化率是$2\,x$，即$y'=2\,x$，則關聯$y$和$x$的公式爲何？答案是：調查所有過去求得的函數變化率，再定出它所找出之變化率爲$2\,x$的函數。在這個例子中，函數$y=x^2$是$y'=2\,x$的不定積分，或稱反導數。

不論如何，公式$y=x^2$不是$y'=2\,x$的唯一積分。在公式中出現的常數項，對瞬間變化率並沒有影響，因爲在自變數改變時常數並不會改變。例如$y=x^2$和$y=x^2+5$時，二者都會導致$y'=2\,x$的結果。所以$y=x^2+5$就像$y=x^2$一樣也是$y'=2\,x$的積分。事實上，當$C$是任意常數，$y=x^2+C$即是$y'=2\,x$的一個積分。

當我們給定$y'$是$x$的函數時，要找出關聯$x$和$y$公式的一般問題，已在$y'=2\,x$的例子所說明的方法加以處理了。也就是說，我們必須檢視，我們已知其變化率的公式，之後，還要試著在這些導數中找出與我們有關的變化率。因爲此變化率先前已從關聯$x$和$y$的一些公式中導出，因此那個公式即是我們問題的解答。此外，我們也可在這個公式中加進任一常數也仍是個正確的答案。儘管已知公式的變化率，而在所有這些公式中找尋的過程也可能顯得有點任意性，但實際上數學家依照個別性質已把這些公式製成表，因此稍諳這些表的人通常能找到所要的公式。

考慮積分在物理問題有用的一些實例中，例如伽利略曾發現：若不考慮空氣阻力，從地面附近墜向地面的所有物體都會有相同的加速度 32 呎/秒$^2$，而在墜落時每一瞬間的加速度也是 32 呎/秒$^2$。既然在任一瞬間的加速度就是相對於時間的速度之瞬間變化率，則可寫成

(25)　$v'=32$.

此在物理上極爲重要的問題：是什麼公式關聯$v$和$t$？回顧導數公式，亦即(15)，我們發現

(26)　$v=32\,t+C$,

其中$c$是任意常數。

在一特別的物理問題中，$c$量可按情況需要挑選。假設某一物體正往地面落下，也就是：在其初墜時速度爲零。如果從這一瞬間開始度量時間的話，那麼要使公式(26)能適合這個物理事實，也就是$t=0$時，$v$也必須是零，我們也必須讓$C=0$。所以導出

(27)　$v=32\,t$.

物理問題通常需要知道物體下落時的距離。既然$v=d'$，則

(28)　$d'=32\,t$.

要找出關聯$d$和$t$的公式，我們得再度訴諸已有關於導數的經驗，並注意公式$d=16\,t^2$的導數即由公式(28)所給出。不過，公式

(29)　$d=16\,t^2+C$.

其中$c$是任意常數的導數也是公式(28)。如果我們想要衡量從這個物體開始下墜時那一瞬間之距離，並且測量從那一瞬間起的時間，那麼當$t=0$時，$d=0$。將這些值代入公式(29)，則

$C$必須等於零。所以

(30) $\quad d=16\,t^2$

即給出了該下墜物體墜落的距離。

我們已經得以把這個找尋函數的變化率的過程顛倒過來，並且由關於加速度的知識導出如(27)式的速度，並由速度求出物體所下落的距離公式(30)。

假設某一物體被向下丟，並以每秒 100 呎的速度離開手中，加速度仍按公式(25)給定，速度也仍按公式(26)給定。但是，若時間是從該物體離開手中那一瞬間量起，那麼在那一瞬間 $t=0$，$v=100$。要使公式(26)適合這個新情況，我們必須讓 $C=100$。因此

(31) $\quad v=32\,t+100$

即該物體被丟下時初速每秒 100 呎之速度的公式。

現在，讓我們計算時間 $t$ 內的距離。既然 $d'=v$，從公式(31)中我們乃得出

(32) $\quad d'=32\,t+100.$

但哪個公式關聯 $d$ 和 $t$？在回顧這些導數及其所出自的函數，尤其是公式(19)和(15)時，我們會發現在公式(31)中 $32\,t$ 這一項必須要從 $16\,t^2$ 這項中得來，而 100 這一項也必須從 $100\,t$ 這項中得來。因此，$d$ 的公式即是 $d=16\,t^2+100\,t$。然而，我們必須回憶

(33) $\quad d=16\,t^2+100\,t+C,$

其中 $C$ 是任意常數的導數也等於公式(32)。因而公式(33)即是求墜落距離的一段公式。如果我們要想測量從這個物體開始下墜時那一瞬間之距離，並也測量從那一瞬間起的時間，那麼當 $t=0$ 時，$d$ 也等於 0。把這些值代進公式(33)，可求出 $C=0$，而且

(34) $\quad d=16\,t^2+100\,t.$

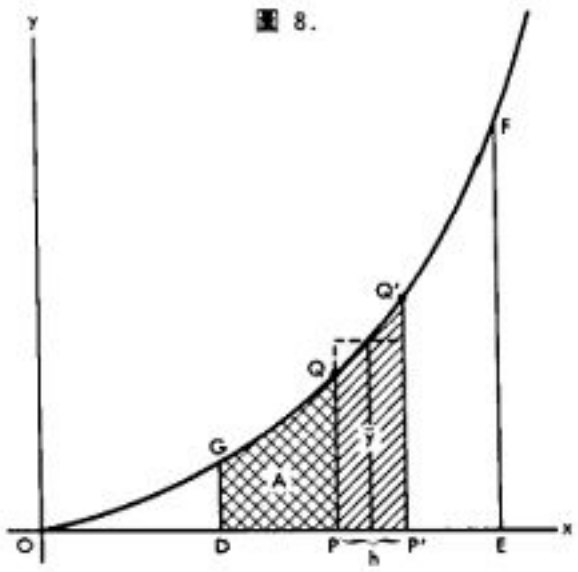
我們從上述呈現的例子中可以見到：在積分中常數 $C$ 的出現，並非不利，反而有利。它允許我們在描述特定狀況時得以調整速度及距離的公式，儘管在每例子中基本事實都是 $v'=32$。

積分的過程比微分有用，因爲在物理問題中，我們常被給定有關導數的資訊，而透過積分，我們亦由此得出我們想要的公式，例如這個求物體墜落之距離的公式。這個相同的觀點，我們會在下面的應用中說明。

**用積分求面積**　啓發微積分研究工作的四類主要問題之一，是計算由曲線圍成的面積問題及由曲面圍成的體積問題。以下我們將處理一個典型的面積問題，來討論這些問題是如何被解決的。

我們先決定圖 8 中 $DEFG$ 的面積。這塊面積由兩垂直線段 $DG$ 及 $EF$、線段 $DE$，和方程式爲 $y=x^2$ 之弧線 $FG$ 圍繞而成。我們可以把這塊面積想像被垂直線段 $PQ$ 所掃出，是從 $DG$ 處向右邊移動，隨著右移，垂直線段的長度也跟著不同。讓我們假設 $PQ$ 已移至圖中所示位置。由這條移動線段掃出的面積大小，當然由 $PQ$ 移到哪個位置來決定，並可由 $P$ 點的 $x$ 值所確定。因而這塊會變動的面積以 $A$ 來表示，即是 $x$，$P$ 點的橫座標的函數。現在我們即

圖 8.




來找出關聯 $A$ 和 $x$ 的公式。

我們先從 $x$ 爲任意給定值，決定相對於 $x$ 之 $A$ 的變化率開始著手，再對此導數積分，然後到求出想要的公式爲止。爲找出相對於 $x$ 之 $A$ 的變化率，我們可假設 $PQ$ 向右移動至 $P'Q'$ 的位置。$P'$ 點的橫座標比 $P$ 點的橫座標大些，我們用 $x+h$ 來表示。明顯可見 $PQ$ 移至 $P'Q'$ 時，$A$ 也會加大。若以 $k$ 來表示加大的面積，則依幾何學的說法，應是面積 $QQ'P'P$。由圖形中，可知這塊加大的面積等於底爲 $h$、高爲縱座標 $y$ 的長方形面積。高 $\bar{y}$ 比 $PQ$ 長但比 $P'Q'$ 短。因此，我們得到

(35) $\quad k=\bar{y}\,h.$

若用 h 來除公式(35)的兩邊。那麼，我們會得出

(36) $\quad \frac{k}{h}=\bar{y}\,.$

我們知道在區間 $h$ 中相對於 $x$ 的面積之平均變化率爲 $k/h$。按瞬間變化率的定義，在 $P$ 的 $x$ 值時，相對於 $x$ 的面積之變化率在 $h$ 趨近零時應該是平均變化率的極限。但當 $h$ 趨近零時，$\bar{y}$ 趨近 $Q$ 的 $y$ 值或 $PQ$ 長。爲此

(37) $\quad A'=y.$

既然公式(37)中的 $y$ 是曲線 $y=x^2$ 上 $Q$ 點的縱座標，可得出

(38) $\quad A'=x^2.$

我們已求出相對於 $x$ 的變動面積 $A$ 之變化率。爲找到 $A$，我們必須找出一含有導數 $x^2$ 之公式。在前述方程式(15)，即可知 $x^3$ 的導數是 $3\,x^2$，因此 $A=x^3/3$。不過，我們知道積分中可能會包含一個常數項。因而得出

(39) $\quad A=\frac{x^3}{3}+C.$

爲決定 $C$ 的值，我們必須了解：當 $PQ$ 線在 $DG$ 的位置時，面積爲零，因爲 $DG$ 是 $PQ$ 的起始位置。假設 $D$ 的 $x$ 值是 3，那麼在公式(39)中，用 0 代入 $A$，用 3 代入 $x$，得出 $C=-9$。如此

(40) $\quad A=\frac{x^3}{3}-9,$

由此公式可以求出 $DG$ 和可移動線段 $PQ$ 之間的面積。如果我們想決定從 $DG$ 至 $EF$ 之間的面積，我們可以假設 $PQ$ 已到達 $EF$ 的位置。讓我們假設 $E$ 的 $x$ 值是 6。如果用 6 代入公式(40)的 $x$，我們將會求出

(41) $\quad$ 面積 $DEFG=\frac{6^3}{3}-9=72-9=63.$

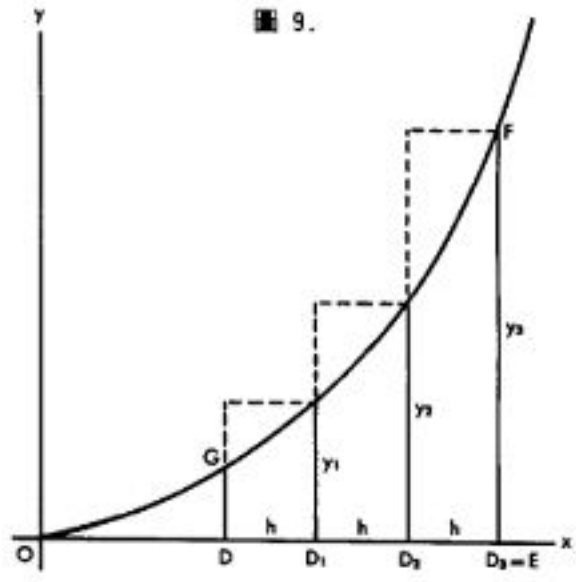
如此，我們透過反微分（或叫積分）的過程，已求出這個由曲線圍成的面積。我們用到曲線的方程式，而這個方程式，我們早知可用座標幾何求得。此一方法還可用來求出曲線的長度、完全由曲線圍成的面積以及由曲面圍成的體積等。

**將積分視爲和**　我們前面已提及積分還有另一個概念。讓我們再考量先前的問題再概述這一概念。事實上，我們經由一個完全不同的取向，也會求出圖 8 中 $DEFG$ 的面積，這就是希臘人用過的一種方法的改進。我們把圖 9 中的區間 $DE$ 細分成三等份，每份長度爲 $h$，並把細分點用 $D_1$、$D_2$、$D_3$ 來表示，而 $D_3$ 就是 $E$ 點。再讓 $y_1$、$y_2$、$y_3$ 作爲再分點的縱座標。現在圖 9 中三個長方形面積是 $y_1h$、$y_2h$ 和 $y_3h$。三個長方形面積的和是

(42) $\quad y_1h+y_2h+y_3h$

即面積 $DEFG$ 的逼近值。

圖 9.



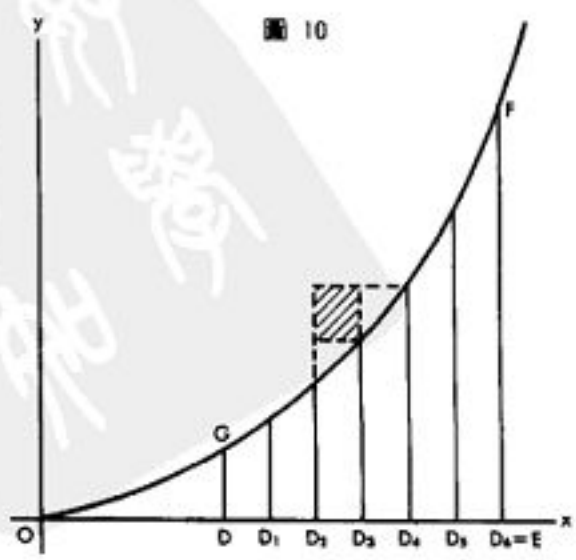

我們若用更小更多的長方形，必可求出面積 $DEFG$ 更精確的逼近值。要說明這個觀點，不妨假設把區間 $DE$ 細分成六等份。在圖 10 中我們可看出是圖 9 中央那個長方形變成什麼樣子。圖 9 中的每個長方形在圖 10 中已變成兩個，而由於我們已用每個細分點的 $y$ 值作爲每個長方形的高，圖 10 中打上斜線的面積並不是逼近 $DEFG$ 的面積的六個長方形面積和的一部分。因此

(43) $\quad y_1h+y_2h+y_3h+y_4h+y_5h+y_6h$

是比公式(42)來得精確的逼近值。

我們可以把這個逼近的過程說得更一般

圖 10



化。假設我們把區間$DE$細分成$n$等份，就會有$n$個長方形，每個長方形的寬都是$h$，而細分點的縱座標則是$y_1$、$y_2$……$y_n$，其中這些"$\cdot$"表示這些點的$y$值都包括在內。那麼，這些$n$個長方形的面積和爲

(44) $\quad y_1h+y_2h\cdots\cdots+y_nh.$

綜合上文所說把$DE$細分成更小的寬$h$的結果，就是當$n$遞增時，由求和公式(44)求出的面積$DEFG$之逼近也會有所改善。

至此我們可以看出：由線段組成的圖形，例如本例中的長方形，可以用來對由一條曲線圍成的面積做愈來愈準確的逼近。由細分$DE$成更多子區間而得出逼近所成的集合，叫做「數列」。它的元素由$S_1$，$S_2$等等來表示，並用$S_n$來表示公式(44)中的一般項。這個數列

$$S_1,\ S_2,\cdots\cdots,\ S_n,\cdots\cdots,$$

接著就會有無窮多項。每一個後面的項都會比前一個項對面積$DEFG$提供更精確的逼近。我們把此數列$S_1$，$S_2$，……，的極限當作是面積$DEFG$。因而

(45) $\quad$ 面積 $DEFG=\lim_{n\to\infty} Sn=\lim(y_1h+y_2h\cdots\cdots+y_nh)$，

其中$h$等於$DE/n$。

縮短像(45)這麼長的表示式是有益的，因此在微積分課本使用的記號爲

(46) $\quad$ 面積$DEFG=\int_a^b y\ dx$.

對此記號我們不應太計較字面上的意義。符號$\int$是一個拉長的$S$，用以表示我們在處理和之數列的極限。數目$a$是區間$DE$左端點的橫座標，數目$b$則是右端點的橫座標。在公式(46)中右邊的表示式叫做函數$y$的定積分。「定積分」一詞表示：我們對積分的興趣在將它視爲和之數列的極限，而非從反微分求得的不定積分。

面積$DEFG$已被長方形之和逼近求出，而該面積本身也是和之數列的極限。現在，給定曲線$FG$的方程式以及$D$和$E$(橫座標)的$x$值，如此，將有可能直接算出和之數列的極限，並求出面積$DEFG$。不過，從先前處理面積中我們知道面積可從下列方法中求出：如果曲線$FG$的方程式是$y=x^2$，我們找出導數爲$x^2$的公式，或換句話說，我們找出$x^2$的反導數，它恰好是$x^3/3$。我們把$E$點的橫座標代入，求出一個數目；再把$D$點的橫座標代入而求出另一個數目。最後，我們把前者的結果減去後者。因此，公式(46)中表示的極限可用反微分來算出。這個定積分可用反微分計算的事實，就叫做「微積分的基本定理」。用符號來表示，即是

(47) $\quad \int_a^b f(x)\,dx=F(b)-F(a)$

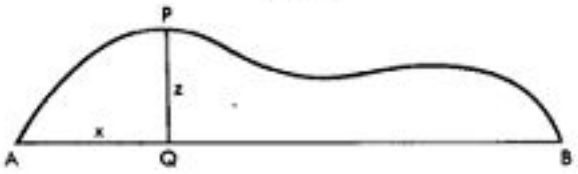
方程式(47)使用了記號$f(x)$作爲$x$的函數，左邊是定積分，正如公式46中的一樣，只是我們現在把$f(x)$替代成$y$而已。在右邊，我們首先要了解的是某一函數$F(x)$是$f(x)$的反導數；而當$b$代入$x$時，$F(b)$是那個反導數的值，另在$a$代入$x$時，$F(a)$則爲類同的值。

我們在處理如何求出由一條曲線圍成之面積的問題時，已說明了定積分及基本的定理。但在我們說明這個概念之前，我們已知可用反微分來求面積。而甚至在說明了定積分之後，我們從基本定理中知悉我們也可由反微分來計算面積。爲了要計算出由曲線圍成的面積，定積分的概念及基本定理並未對微積分有所增益。不過，把想要求的量寫成和之數列的極限時，通常比較容易。而後基本定理告訴我們：我們可以用反微分來計算這個極限。在這些例子中，定積分及基本定理都是基本工具。我們將會很快看到和的觀念是不可或缺的。

## 多變數函數的微積分理論

初等微積分處理的函數中只有一個自變數和一個因變數，如在$y=x^2-7x$及$y=\sin x$中者。不過，自然界現象常會牽涉到更多的自變數。在初等幾何學中我們學到長方形面積$A$的公式，是長$x$和寬$y$的積，也就是$A=xy$。那麼，面積$A$即是由兩個量所決定，不論其中一個量或兩個量有了改變，$A$也跟著改變。如此，因變數$A$，即是兩個自變數$x$和$y$的函數。此處的$x$和$y$都是自變數，$A$則是因變數。在長方形的兩個邊長變化時，爲了解面積的狀態，我們乃必須把$A$看作是兩個變數的函數。

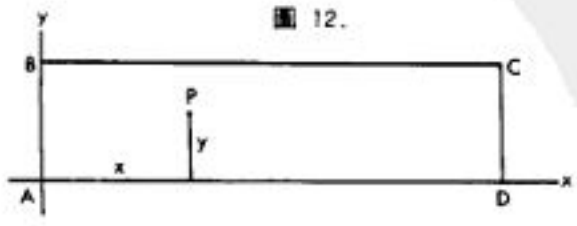
圖 11.




讓我們考慮一根彈性弦，例如一根小提琴弦，這根弦固定兩端，占住了$AQB$的位置(見圖11)。如果我們彈它，它會振動。爲描述這條振動弦的行爲，我們必須定出離弦之靜止位置的任意$P$點的位移$z$。不過，$z$的值要取決於我們的$P$點選在哪裏，以及因爲弦在振動，我們選定位置的那一瞬間。我們可以同意讓$x$代表$A$到$P$下方$Q$點的距離，再用它的$x$值描述弦上任意一點$P$的位置。我們也可引進從這根弦開始振動那一瞬間起量出的時間大。那麼，位移$z$就是$x$和$t$的函數。

三或三個以上自變數的函數在研究幾何及物理時常被應用。例如假設我們有一面長金屬板，因爲它很薄，我們不妨把它理想化視爲長方形。圖12中的$ABCD$可視爲長方形。如果我們從邊緣$AB$加熱，熱就會沿著這塊板走。假設我們想求出板上$P$點的溫度，我們可先引進$x$和$y$座標完出$P$點的位置。溫度$T$要由$x$和$y$來決定，但$T$也要因時間$t$的變化而變化。如此，$T$即是三個自變數$x$、$y$和$t$的函數。

圖 12.




利用立體解析幾何的技巧，也可能用幾何來表現兩個變數的函數，而這種表現通常會是一個曲面。至於三個或三個以上的函數，就不可能用幾何來表現了。

**偏微分** 相對於$x$的$y$導數，在$x$值時，給出相對於$x$的$y$之瞬間變化率。在兩個或兩個以上自變數的函數時，會有幾種不同的變化率。

一長方形面積的函數如下：

(48) $\quad A=xy.$

因爲$x$和$y$是自變數，我們可考慮在$y$爲固定值時，讓$x$的值改變。在此情形下，$A$變成僅是一個自變數$x$的函數，而熟悉的瞬間變化率的概念，或導數，可以應用到只看成$x$的函數$A$上。爲說明我們正在考慮$A$的變化率只是$x$的函數，我們採用記號$\frac{\partial A}{\partial x}$或$A_x$來表示。而我們也把這個導數說成是相對於$x$的$A$之偏導數。對公式(48)中的函數，$\partial A/\partial x=y$。相同地，我們也考慮$x$爲任意固定值時，相對於$y$的$A$之變化率。

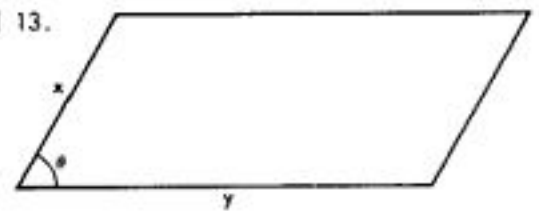
既然一個偏導數正如實關微分過程一樣，是一個普通的導數，因此，在計算偏導數時用不著新的專門知識。我們必須記住：在計算相對於$x$的偏導數時，$y$必須被當作是一個常數，反之亦然。

偏導數的概念已被立即延伸到三個或三個以上變數的函數之上。如此，讓我們想想一個平行四邊形面積的公式(見圖13)：

$$A=xy\sin\theta.$$

我們可以考慮相對於$x$、$y$或$\theta$的$A$之變化率，其中另兩個變數在計算每個導數時被當作常數。我們乃可發現：$\frac{\partial A}{\partial x}=y\sin\theta$，$\frac{\partial A}{\partial Y}=x\sin\theta$，$\frac{\partial A}{\partial\theta}=xy\cos\theta$。

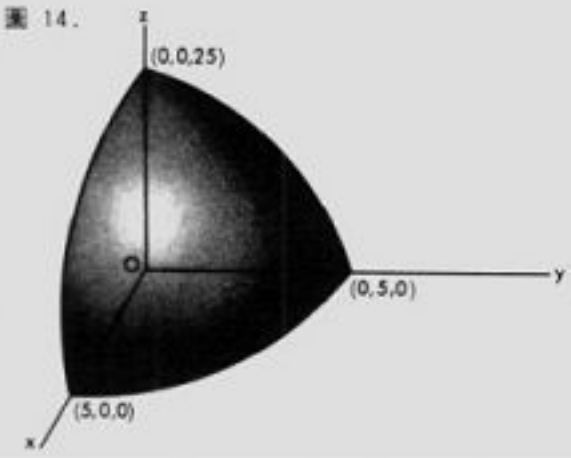
圖 13.




最後，偏微分的概念被延伸到高階導數上。例如，假設$z=x^2+xy+y$，則$\partial z/\partial x=2x+y$。相對於$x$的$\partial z/\partial x$之導數，可用記號$\partial^2 z/\partial x^2$或$z_{xx}$表示等於2。相同地，我們也可求出$\partial^2 z/\partial x^2$和$\partial^2 z/\partial x\partial y$，後者表示了相對$y$的$\partial^2 z/\partial x\partial y$之導數，在此例中等於1。

**一個變數以上的函數積分** 相應於一個自變數函數微積分中的反微分，一個變數以上之函數也有類似的過程。例如，我們可能會面對$\partial z/\partial x=3x^2y$的方程式，也可能有必要去求出$z$。因爲$y$在微分中被視爲常數，在微分的反面也可能如此。知道此技巧後，我們會做出$z=x^3y$的結論。不過，在一個變數的函數中，必須容許在積分中多一個常數。而在眼前這個例子裏，我們得允許原函數可能會包含一個只有自變數$y$的函數，因爲只在相對於$x$的微分時，這樣一個函數會「消失」。所以，正確的積分是$z=x^3y+g(y)$，其中$g(y)$表示某一未知的$y$函數，而這函數從其他附加的

圖 14.



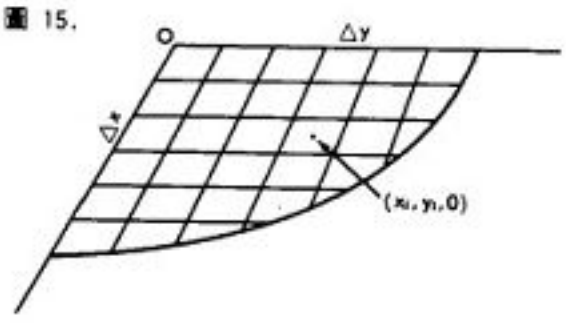

消息中可能可以被決定得知。

相對於一個變數函數的例子中積分被視作和之數列的極限，在兩個自變數的函數例子中也有所謂的重積分，或在三個自變數的函數例子中有三重積分，並以此類推。這些多重積分的原型，顧名思義是重積分，可以求出由至少一面曲面圍成的體積。

(49) $z=25-x^2-y^2$.

立體解析幾何的知識可以讓我們知道。此方程式表現一個拋物面(見圖 14)；拋物面向下張開，頂點位置在(0,0,25)處，它與$xy$-平面，相交成一個圓，事實上，在$z=0$時，曲面上的點會滿足方程式$x^2+y^2=25$。因爲這個曲面相對於$xz$-平面及$yz$-平面是對稱的，在第一個卦限的體積部分即是整個由曲面及$xy$-平面圍成之體積的四分之一。此四分之一體積是由一個曲面和$xz$-平面、$yz$-平面及$xy$-平面等部分圍成的。

圖 15.

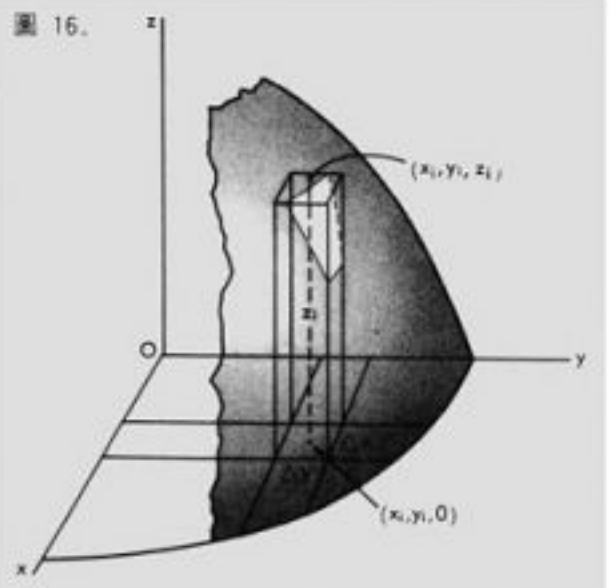



爲求出這個體積，我們將依循在曲線下求面積的步驟。在前述的曲線例子中，我們用一組長方形的和逼近面積，然後當逐漸增加長方形的數量直到盡量塞滿該面積，讓這些長方形的寬趨近零。在眼前這一例子中，我們則將利用帶有長方形截面的柱體。首先，我們把從 0 至 5 的$x$區間畫成$\triangle x$長的$k$等份，也把從 0 至 5 的$y$區間割成$\triangle y$長的$k$等份(見圖 15)。在每一根軸的每個細分點上，我們畫出與另一根軸平行的線，如此就用許多正方形把$xy$-平面的四分之一圓蓋滿。並非所有四分之一圓的面積都被完全藏在其中的正方形蓋滿。我們將只考慮這些正方形，並讓每個正方形從 1 到$l$有個特定的號碼來表示。在每個正方形內，我們選定一點。如此在這個標準的(或第$i$塊)正方形中，我們選出一點$(x_i, y_i, 0)$。

我們接著考慮函數(49)在$x_i$和$y_i$的函數值，並用$z_i$表示。$\triangle x\triangle y$的量就是任何一塊正方形的面積；而$\triangle x\triangle y$則是底爲$\triangle x\triangle y$、高爲$z_i$之長方體的體積(見圖 16)。這個柱體是第$i$塊正方形上曲面下的體積之逼進。這個柱體只是一個逼進，因爲其上底部分橫在曲面之上，部分則在曲面之下。如此，我們經由求和的過程即可得出整個體積的逼近：

(50) $S_i=z_1\triangle x\triangle y+z_2\triangle x\triangle y+\cdots+z_i\triangle x\triangle y$.

圖 16.




下一步是要增加$k$來減少從零到 5 的$x$區間內$\triangle x$的大小，同樣也將依此來處理$\triangle y$。通常會有很多的正方形$\triangle x\triangle y$完全藏在圖 15 中四分之一的圓內，而事實上這些正方形會比前述的那一組還能塞滿這個四分之一圓。我們仍然將每個正方形編上從 1 到$m$號碼，而$m$就是目前這些正方形的數目；然後我們在每個正方形內任選一個點$(x_i, y_i, 0)$。讓$z_i$等於每對$x_i$和$y_i$之上的$z_i$值，再計算出總和

(51) $S_2=z_1\triangle x\triangle y+z_2\triangle x\triangle y+\cdots+z_m\triangle x\triangle y$.

和$S_2$比$S_1$更逼近我們要求的體積，因爲越小的正方形$\triangle x\triangle y$越能塞滿四分之一圓；也因爲任何底爲$\triangle x\triangle y$、高爲$z_i$的體積，越能逼近那部分曲面下方的體積。

我們可一再增加$k$來使$\triangle x$和$\triangle y$越變越小，而持續進行到第$n$階段時，我們應該可以有，比如，$p$個正方形，其和爲

(52) $S_n=z_1\triangle x\triangle y+z_2\triangle x\triangle y+\cdots+z_p\triangle x\triangle y$.

如同單變數的函數一樣，我們讓正方形的數目越變越大，每次找出新的$S_n$時，就會使我們要求的體積有越精確的逼近。因此，得出數列

$$S_1, S_2, \cdots\cdots, S_n, \cdots\cdots.$$

既然由此數列中較後面的項所提供的逼近，似乎對曲面下方的體積越接近，此數列的極限應該就是我們所要求的體積。而這個極限，即爲$\lim Sn$，在微積分的記號中表示如下：

(53) $\iint_A z\ dxdy$ 或 $\iint_A(25-x^2-y^2)\ dxdy$.

這兩個積分符號顯示了我們正在處理兩個變數的函數。在兩個積分符號下面的字母$A$，代表了$x$值和$y$值被考慮的區域(或定義域)，並述及$xy$-平面的四分之一圓的區域。至於$zdxdy$則是爲了求出逼近體積而組成的柱體之符號。

這個逼近體積的數列極限可視爲重積分的表示式，但並不能決定體積眞正是多少。重積分僅是一個符號，而計算體積的問題仍然存在。我們在求一條曲線下之面積時曾利用長方形面積和的數列極限來逼近，這時候曾發生的困難，也會在計算這種體積問題時出現。正如在先前的情況下一樣，我們使用的重要技巧是反微分，或找出不定積分。

處理三重積分時也要用到相似的方法，唯一的例外只在積分的區域本身即是一個體積，而我們把這塊體積分解成許多小立方體。重積分或三重積分被用來計算體積、質量、質量中心、慣量、一物體對另一物體的引力、一個體積中包含的總熱量，以及其他數百的物理量。

## 分析學

微積分的技巧確實可以用來解決前述的四類問題及數以千計的相似問題。不過，微積分的更大價值在於至少有一、二十種數學主要學科會利用到微積分的基本概念、導數及定積分。由微積分及其建立的這些新學科，即統稱爲「分析學」，與代數和幾何的領域有別。

**微分方程** 分析學的分支中，在科學和工程學上用途大、最廣泛的是微分方程。而從微積分邁向微分方程即是很直接的：假設我們知道相對於t的某一變數$y$之變化率是$32t$，即$y'=32t$，我們便可從方程式$y'=32t$是一個微分方程，也就是一個方程式與某一函數的導數有關係。要解決微分方程，需要找出在給定方程式中提到的導數之函數。這個特別的微分方程及其他那些在微積分理論本身中被處理到的微分方程都很簡單，利用微分的相反程序即可解決。

給定的物理資訊可能導出極複雜的微分方程。如果我們不考慮空氣阻力，那麼接近地球表面的運動的此一基本物理事實是$v=32$。如果我們考慮距地球較遠距離的運動，我們必須利用引力定律，如此，這個基本物理事實是加速度，或速度的瞬間變化率，至於地球對任意物體的引力，則由下列微分方程給出：

$$\frac{d^2r}{dt^2}=\frac{GM}{r^2},$$

此處$G$是常數，$M$是地球的質量，$r$是從地心到物體的距離，而$d^2r/dt^2$則是二階導數，或是$r$做爲$t$的函數之導數的導數。在此我們已不可能只利用微分的相反程序來求出$r(t)$了。

前述的微分方程描述了物體直線上下移動的運動。但行星卻以曲線繞行太陽，這些曲線是在二度空間內的軌跡，而在此例子中是平面。既然這些行星也在太陽的引力下運動，因此會應用到引力定律。不過，我們必須寫下兩個微分方程，且它們必須被同時解出以求得一個行星的軌跡，同樣方法也可應用到繞日的衛星運動上。牛頓最偉大的成就之一是解出這樣一對微分方程，並因此證明每個行星

的軌跡是橢圓形。

迄今爲止提到的微分方程被稱爲「常微分方程」，因爲只有一個自變數，就是上述幾個例子中所涉及的時間。不過，如我們早已提及的一樣，爲了描述振動弦的運動，我們必須把$z$當作是$x$和$t$的函數。而描述此運動的微分方程是

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2 z}{\partial t^2}.$$

這是基本的偏微分方程，要解出它，需要找出$z$作爲$x$和$t$的函數。偏微分方程的理論可說又廣泛又複雜。

諸如光、聲、運動、電、熱、液體和氣體的流動、原子結構及其他十數種物理及化學分支的基本物理法則，在利用數學構式時，都是些微分方程，而包含最有用資訊的物理定律就是這些微分方程的解，故其在科學及工程學上扮演極重要的角色。

**分析學的其他分支** 若某物體在三度空間內移動，它可以有許多方向。爲描述這些物體的速度與加速度，以及在其身上作用的力，我們不僅必須加入這些量的大小，還要考慮它們的方向。最有用的相關數學概念，即是向量的概念。這些向量本身，是時間與空間內位置的函數。爲求得向量的變化率，或要求出類似於我們先前處理的長方形面積之向量和的極限，便發展出向量微積分學，且稱爲「向量分析」。

關於曲線和曲面的研究，由於它們不像直線和平面，其上的性質隨著不同的點而改變，所以我們必須利用微積分的技巧。正如我們在前面已提及的：微積分是一門研究從某一瞬間到另一瞬間改變量的工具（或按幾何學的說法：是從某一點到另一點的改變量）。這種進一步的幾何研究，就叫做「微分幾何」。

假設某物體從$A$點向$B$點往下的路徑移動，就像小孩從溜滑梯的頂端移向下端。這種滑梯的形狀，也就是它所形成的曲線，可能大不相同。我們可能有此疑問：沿著什麼樣的曲線，從上端滑到下端的時間最短？這個問題的答案並不像我們前述的極大極小問題一樣，不是得出函數的極大值，而是一條曲線。決定極大化或極小化某量（例如上例中的時間）的路徑或曲線，是稱爲「變分學」。

## 微積分的完備

微積分的兩個基本運作理念是微分（及其相反的反微分）和定積分，但此二者都包含了極限的概念。導數依賴函數的極限觀點，而定積分又依賴數列的極限觀念。

先前所描述的函數極限無疑是含混不清的，尤其「趨近」一詞更叫人啓疑。如果h的值越來越小，$k/h$的比應該得出$\frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{7}{16}, \frac{15}{32}\cdots$，但這些值會趨近1嗎？它們確實在接近1，但很明顯可見它們永遠會小於$\frac{1}{2}$，所以極限可能就是½。在我們能決定某個數目就是$k/h$的極限之前，$k/h$的值必須趨近那個特別的數目？儘管我們在特別函數的例子中要決定極限毫無困難，但我們在描述極限的意義時，用字卻太鬆散。

關於數學究竟如何發展，數學家在正確抓住極限概念的努力過程上，實在是既深遠又有啓發性。我們已注意到：十七世紀的許多數學家甚至在牛頓和萊布尼茲開始研究這門學問之前，已對微積分貢獻心力。這些先知先覺們認識到他們無法把自己的理念給出令人滿意的解釋；事實上，他們也幾乎不了解他們正創造的東西具有什麼重大意義。除了在數學上有嚴謹的證明傳統外，這些早期的微積分研究者並未急於用那種在數學家眼中看來稀奇古怪的方法保護他們的研究。身爲伽利略的學生，且是波隆那大學教授的卡瓦列里曾說過：嚴謹是哲學要關心的東西，而非幾何要關心的對象。帕斯卡(Pascal)則辯稱：我們以心來保證數學步驟的正確性。適當的講求而非一味地要求邏輯，才是我們在做正確事情時必需的東西。

儘管牛頓和萊布尼茲在構成微積分的理念和方法上邁出最具意義的一大步，但二者皆未對這門學科的嚴謹奠基有太大貢獻。不過他們倒很確知自己的理念是健全的，因爲它們在物理及直覺上有意義，也因爲這些方法給出了與觀察和實驗一致的結果。兩人在切中精確極限概念的企圖上爲自己的理念給出許多解釋，可惜都沒有成功。

牛頓和萊布尼茲的研究甚至也被同代的人批評，但牛頓並未對這些批判提出答覆，萊布尼茲則做了答覆。萊布尼茲除了訴諸結果與經驗的一致性以防衛自己的方法外，也攻擊批評者爲「矯枉過正」，而這對數學家來說是奇怪的立足點。他也說道：再三斟酌不應使我們錯過發明的果實。當然，這樣的答覆並不能挽回失去的清晰和嚴謹。

後期的著作者企圖爲微積分提供更佳的基礎，但他們的努力在兩方面觸礁。第一，牛頓和萊布尼茲提出的構造式不太一樣，因而微積分的嚴謹結構必須要和兩種構造相諧合。第二，由於牛頓和萊布尼茲之間爆發了萊布尼茲是否竊取牛頓的觀念之爭執，乃使整個情況變得複雜。他們之間的敵對一發難以收拾，導致英國數學家與歐洲大陸數學家間的交流中斷一百年之久。

十八世紀最偉大數學家中的兩位是歐拉和拉格朗日，他們也一直爲釐清微積分的問題努力，但徒勞無功。其他數學家則做成結論，即微積分並不健全，但在錯誤一一被更正後，結果已顯得正確。數學家羅爾曾提出一個相當激烈的意見，他認爲微積分是一些絕無僅有的謬誤之集合。伏爾泰則稱微積分是「確實量度及計算某物的一門藝術，而這個某物的存在不能被建構出來。」整個十八世紀意圖爲微積分提供嚴謹基礎的努力，仍告失敗。

到十九世紀初期的二十五年內，法國的數學家領袖柯西對函數極限及數列極限給出尚稱滿意的定義。他指出微積分基本上在處理連續函數，但連續函數的涵意鬆垮，表示：當自變數的值逐漸改變時，函數的值也會逐漸改變；然後，他又爲導數、定積分、無窮級數的和及其他概念給出了定義。

柯西的定義似乎讓他的同代人感到滿意，並因此使微積分的邏輯基礎日形穩固。不過，德國傑出數學家維爾斯特拉斯曾表示：甚至柯西的定義也顯鬆垮。維爾斯特拉斯乃自己再給出更精確的定義，這些定義迄今仍是標準定義，不過因其甚難掌握，通常要到微積分的第二學習階段才會學到。但建構微積分基礎的工作到1900年左右才告完成。

在所有數學的領域中，正如在微積分的範疇內，都是在理念完全被釐清及正確構成之前，先被直覺地掌握及廣泛地探究。甚至在最好的數學家心中亦然。在微積分的例子中，數學家體認到他們理念的原始粗糙，有些甚至會懷疑其概念的健全。但他們不僅把這些概念應用到物理問題上，也應用微積分去演化數學的新興學科，例如微分方程、微分幾何、變分學及其他學科。他們所以能在不確定的基礎上向前推進，乃是因爲他們的方法已產生正確的物理成果。事實上，數學和物理學在十七和十八世紀中能密切相關是很幸運的，因爲物理的力量替脆弱的數學邏輯做了支撐。而二者的密切相關，可以說已到相輔相成的境地。

由上述對數學家如何處理微積分概念的困難經歷中，或許能了解何以由前文的追溯，亦無法對其概念及衍生的分支提出嚴謹的闡釋。讀者也許會感到某些陳述模糊不清或不太順暢，但微積分的概念是數學範圍中最深刻者，我們不能僅在如此淺嚐後即期望能窺全豹。

**Bibliography**

Allen, G. D., and Chui, Charles F., *Elements of Calculus* (Brooks Press 1983).
Anderson, Richard D., and Smith, Cecil L., *Calculus for Business* (Crowell 1976).
Ball, W. W. Rouse, *A Short Account of the History of Mathematics*, chaps. 16, 17 (Dover 1960).
Baum, Alan, and others, *Applied Calculus* (Wiley 1985).
Courant, Richard, and John, J. Fritz, *Introduction to Calculus and Analysis*, vol. 1 (Interscience 1965).
Hight, Donald W., *A Concept of Limits* (Dover 1978).
Kline, Morris, *Calculus, An Intuitive and Physical Approach*, 2 vols. (Wiley 1967).
Ross, K. A., *Elementary Analysis: The Theory of Calculus* (Springer-Verlag 1980).
Toeplitz, Otto, *The Calculus, A Genetic Approach* (Univ. of Chicago Press 1963).

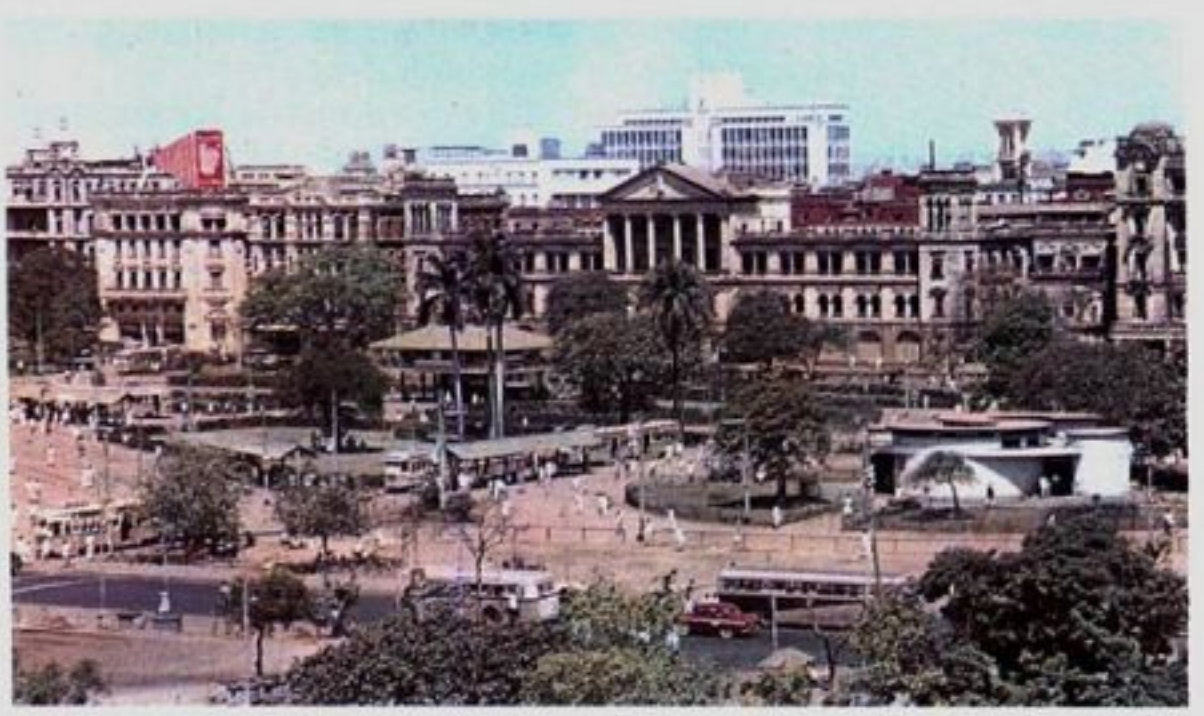
## CALCULUS OF VARIATIONS 變分學

分析學的一支，探討二或多個變數的給定關係式或函數之極大、極小問題。變分法不同於平常微積分，它所涵蓋的表示式不僅依一或多個變數而定，而且還決定於這些變數的某一關係式。例如在等周問題中，由一個定長但不定形的平面封閉曲線所包圍的面積，就不是坐標x和y的函數，而是決定於表現這種曲線的x，y之關係式。希臘數學家季諾多羅斯(Zenodorus，約西元前180年)曾證明等周長問題，即任意多邊形的面積小於等周長的圓面積。

變分學於1696年提出，當時伯努利兄弟雅各布和約翰爲最速降線問題而爭辯。最速降線是指物體沿著它可在最短時間內，從一點

滑到另一個不在其原點正下方的較低點所形成的曲線。牛頓和伯努利兄弟曾證明這種曲線是擺線。1698 年約翰和萊布尼茲討論另一個變分法問題——測地線，即通過曲面上任意兩點，可以在曲面上畫出的最短曲線。1732 年時，歐拉(Euler)發表了此問題的解。

1744 年當歐拉寫下第一篇有系統的論文《尋找具有極大或極小性質之曲線的方法》時，變分問題還沒有共同名稱。不過，到了 1756 年，歐拉使用簡明的用語「變分學」，來描述一年以前拉格朗日(Lagrange)在一個積分式中尋求「變分」$\delta$的漂亮方法。高斯和柯西後來也找到重積分的變分，而維爾斯特拉斯則利用「第二變分」，給定了區分極大和極小的根本定理。至於極值存在的充分條件，則是二十世紀的希耳伯特(David Hilbert)最早有系統地加以考慮，然後再由卡拉西奧道里(Carathéodory)所推廣。



加爾各答　印度第一大城。圖爲其行政中心的景觀。

## CALCUTTA　加爾各答

印度第一大城及世界大都市之一。爲印度東部西孟加拉省的首府，是主要工業中心及港口。緊鄰荷格里河畔，距孟加拉灣約 97～129 公里。離東側的孟加拉(1947 年以前爲印度孟加拉省，1947 年稱東巴基斯坦，1971 年獨立)國界僅 64 公里。加爾各答位於荷格里河東岸沼澤區中的乾燥地，恆河-布拉馬普得拉河三角洲西部。工業郊區可沿河上溯至 64 公里處，向下游可達 32 公里。使得整個市區面積達 1,300 平方公里。

加爾各答是受季風影響的潮濕副熱帶氣候。冬季涼爽乾燥，春季炎熱(氣溫常超過 38°C)，夏季(約自 6 月中旬到 9 月)季風帶來充沛的雨量，其 1,590 公釐的年雨量大多集中於此時。夏季濕度雖然很高，但並未帶來持續的雨量，一連數日無雨亦不足爲奇。

**人口**　加爾各答的人口成長速度驚人，包括其附近三十五個郊區及衛星城市，1961 年的總人口爲六百五十萬人(其中住在加爾各答行政區內約三百萬人)，照目前的成長率來看，預計未來數年內，總人口將可達八百萬人。

加爾各答境內大多是說孟加拉語及信奉印度教的原住民，但亦可發現許多少數民族及別種語言。1961 年東巴基斯坦境內的回教、印度教衝突造成一百五十萬的難民逃入加爾各答市區內，而兩派的衝突並未中斷，難民逃亡的主要目的地便是加爾各答。除回教及印度教之外，尚有基督教徒、耆那教徒及錫克教徒，而印度各地的方言及英語，在此均相當普遍。

加爾各答市內非常擁擠，據估計若除去公園綠地及街道，人口密度約爲每平方公里 52,000 人。除了市中心，房屋很少超過三層，居民的居住環境十分簡陋。約有三百萬人住在令人慘不忍睹的小屋，沒有自來水及排水系統。約有一萬五千人以上無片瓦遮身而流落街頭。疾病在此種情況下非常猖獗，傳染病經常蔓延各地。特別是霍亂，常爲本地帶來嚴重的威脅。

**現代化的都市**　加爾各答的中心是威廉堡(英國人在十八世紀中葉所建)，以及一占地極廣(長約 3 公里，寬 1.5 公里)的公園(印度語稱Maidan)。其東南有維多利亞紀念館，是一白色大理石建築的歷史博物館，往北看則是英國殖民時代所建政治商業大樓。這些著名建築包括西孟加拉總督府、高等法院、郵政總局、西孟加拉立法院，還有作家之家。在行政中心附近分布了許多教堂、廟宇、清眞寺、大學、醫院、銀行及各公司行號等。

公園東側外圍是進步的紹令吉商業大道，裏面有最好的商店、旅館、戲院、餐廳、著名的印度博物館及亞洲社會博物館。公園西側是荷格里河，岸邊有碼頭及倉庫，往下游綿延數英里。對岸則是工業衛星都市豪拉。

**經濟**　加爾各答是印度最大的工業都市。其中又以黃麻最爲重要，約有二十五萬人以上投入此生產行列，是世界上最大的黃麻工業中心。但廠房原都是歐洲人尤其是蘇格蘭人投資興建的，故利益仍操縱在外國人手中。其他還有技術性工業(金屬器皿、機械、電器用品)、棉紡業、化工業、藥物及食品加工業等，均擁有廣大的就業人口。

加爾各答是東印度的交通重鎮，與孟買並稱印度最大港。北部、西部及西南的三大鐵路主要幹線亦在此交會。原來它與孟加拉東部地區的河運、路運頻繁，但自其獨立爲東巴基斯坦後，兩地的貿易往來便大量減少。印度由加爾各答輸出大宗的黃麻製品(粗麻布與麻布袋)、雲母、錳礦、煤、獸皮和茶葉，一方面則交換輸入許多加工製品及食品。

**歷史**　1686 年英國人設於荷格里的東印度公司被蒙古人逐出之後，便在蘇坦那提(Sutanati；即今加爾各答)建立貿易點。但一直到 1690 年英國與蒙古人的糾紛結束後，貿易據點才算開始建立。舊威廉堡建於 1696 年，即是爲了保護據點；1698 年，英國在此地的所有權受列強承認。

這一新據點在以威廉堡爲名的統治之下，穩定而快速地成長。1756 年威廉堡遭到荷格里河北的摩夕達巴(Murshidabad)總督納瓦布(Nawab)的攻擊一度失陷，此次爭戰發生了著名的黑洞事件(參見BLACK HOLE INCIDENT)。六個月後，英人收回此地，於是建造目前仍在原址的威廉堡，使加爾各答在後來的攻擊中均能倖免於難。

1774 年黑斯廷斯(Warren Hastings)擔任威廉堡第一任總督，被賦予許多職權，加爾

維多利亞紀念館，爲1905年爲紀念當時兼任印度國王的維多利亞女王而興建的，於1912年完工。

建於十九世紀的書那教寺廟。

各答乃成爲第一個英屬印度首府。1857 年英國政府自東印度公司接管印度的統治權後，加爾各答才成爲正式的首都，且一直維持到 1912 年。而 1947 年孟加拉省東部獨立爲東巴基斯坦之前，它一直是孟加拉省的首府。

加爾各答具有良好的地理條件，不僅位於富庶的恆河-布拉馬普得拉河谷，西側又有礦產豐富的山谷和丘陵。自古便是海運貨物及河運物品的囤集中心。至十九世紀後半期，英人修築通往恆河河谷的鐵路，取代原來的河運，又將鐵路向西延伸，通往達莫德河谷的煤礦區及印度中部各城。當貿易往來日益熱絡時，各金融機構紛紛在此設立，黃麻工業亦在此設廠，而廉價豐富的煤礦及其他原料之開發亦開始進行。

然而自獨立以來，市區的快速成長也帶來了嚴重的住屋、就業、交通、保健等問題。港口常常貨滿爲患，鐵路運輸早已不勝負荷，市區狹窄的街道常使交通癱瘓。失業率偏高，食物、衣服及其他民生必需品經常短缺，而且物價總是超過一般人民所能負擔的。人口約 3,148,746(1971)。

## CALCUTTA, University of 加爾各答大學

印度主要的高等學府之一，位在加爾各答市。1857 年仿倫敦大學的模式，成立「聯邦」大學，包括印度北部數所大學，以及遠至仰光的數所連屬學院。1904 年頒布的印度大學法案規定，加爾各答大學爲一師範大學。1947 年印度獨立後，其範疇僅限西孟加拉省。

目前加爾各答大學包括 6 所大學、7 所組織學院、120 所附屬學院和 3 所醫學院，共有 36 個科系，分屬 12 個學科：農業、美術、商業、教育、機械、藝術和音樂、法律、新聞、醫學、科學、工業和獸醫。大學授予學士、碩士和博士學位。目前有十二萬名學生，女性占三萬。大學圖書館珍藏許多孟加拉文、梵文和藏文經典。

## CALDARA, Polidoro 卡達拉

參見CARAVAGGIO, POLIDORO, DA.

## CALDECOTT, Randolph 考爾德科特

西元 1846.3.22-1886.2.12。英國插畫家和畫家，尤以兒童書刊的彩色插圖著稱。生於英國赤斯特。由於厭倦銀行工作，而開始其藝術生涯並爲期刊畫插圖。1871 年，發表畫作於《倫敦社會》雜誌上。

1872 年，考爾德科特和布萊克本(Henry Blackburn)一同造訪德國，並爲布萊克本的《哈次山脈》繪了許多美麗插圖。此外，他也爲歐文的《見聞錄》和《布雷斯勃列奇田莊》畫插圖。他爲兒童書刊所繪的彩色插圖亦大受歡迎，例如：《約翰・吉爾平》和《偉大的潘詹德魯姆傳》。逝於弗里達的聖奧古斯丁。美國圖書館協會以他的名義設立一年一度用以鼓勵「全美最佳兒童圖書」的考爾德科特獎章。

## CALDECOTT MEDAL 考爾德科特獎章

參見LITERATURE FOR CHILDREN.

## CALDER, Alexander 考爾德

西元 1898.7.22-1976.11.11。美國雕刻家，以動態雕刻聞名於世。他是第一個成功地把動作融入雕刻的藝術家。其作品多爲大型雕刻，基本是以不規則的金屬板以鐵線及棒子相接，並且互爲平衡，隨風或馬力推移產生搖動及搖盪的韻律。晚期的靜態雕刻同樣令人讚賞。考爾德亦偶有畫作，並且設計玩具、珠寶、傢具、繡錦畫。

**生平** 生於費城，是傑出雕刻家的後代。畢業於史蒂文斯工學院。1923 年加入紐約藝術學生聯合會。1924-26 年替《國家警察報》作插畫。1926 年起往返美法兩國之間從事雕刻。逝於紐約市。

**作品** 早期的作品受到林林兄弟(Ringling)及巴納姆(Barnum)、貝利(Bailey)的影響，如他的畫冊《動物的素描》(1925)及早期的油彩畫，還有他以鐵線及木頭製作成可活動的迷你《馬戲團》。

1930 年前後，考爾德與米羅(Miró)及蒙德里安(Mondrian)的友誼促使他走向抽象表現。他要把這兩個藝術家作品中的彩色抽象圖形活動起來，於是他以這個靈感所發明的活動雕刻被杜象(Marcel Duchamp)稱爲「動態雕刻」。早期是以機械推動，晚期則多借風力牽動。有些可懸掛，另外則有腳架。他最著名的作品有《龍蝦陷阱及魚尾巴》(1939)及《螺旋》(1958)。

1950 年之後，考爾德開始走向巨大的靜態雕刻。作品有《提歇得拉彼奧》(1962，藏於義大利)、《祭口》(1965，紐約林肯中心藏)及《大帆》(1966，麻省理工學院藏)。

A.考爾德1949年的雕刻作品《石榴》，將石榴以抽象手法表現其動態感。

## CALDERA 巨火山口

圓形或橢圓形的大型火山口盆地。「火山口」和「巨火山口」二詞常爲人混淆，規模巨大爲巨火山口之特徵——通常比一個火山頸直徑大許多倍。巨火山口在主要火山的頂部形成，若其邊緣未遭破壞，則常形成美麗的湖泊。如俄勒岡的火口湖即是盛滿湖水的巨火山口，湖面直徑約 10 公里，深約 1,000 公尺。

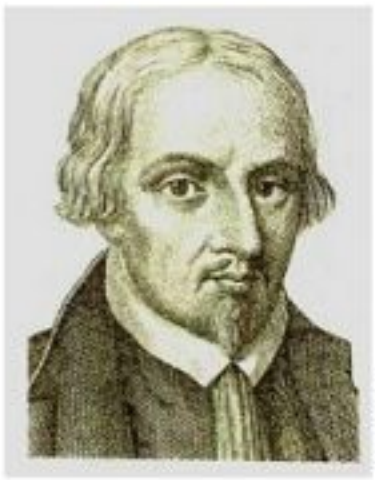
巨火山口及因火山爆發、火山塌陷或兩者兼俱而造成。1883 年印尼克拉卡托火山爆發時，噴出物的成分與留在火山頂的岩石成分不同，表示噴出物是由火山深部噴發而出，而原來火山頂的物質則崩陷到中空地下而成巨火山口。反之，夏威夷的冒納羅亞火山和幾勞亞火山巨火山口的形成，並無顯著的火山爆發。顯然，這些巨火山口乃因岩漿由側邊的通道流失而使得火山山頂部陷落到部分已成空洞的岩漿庫中而造成。參見VOLCANO。

## CALDERÓN DE LA BARCA, Fanny 卡爾德隆・德・拉・巴爾卡

西元 1804-1882.2.3。蘇格蘭裔美國女作家。生於愛丁堡，原名Frances Erskine Inglis。居住在法國諾曼第後，舉家遷至麻州波士頓；在此以其智慧與風采贏得朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow)與歷史學家普雷斯考特(William H. Prescott)之友誼。1838 年嫁給西班牙外交官拉巴卡

(Don Angel Calderón de la Barca)，1840年隨夫前往墨西哥。在其著作《墨西哥生活》(1843)中爲普雷斯科特之作品提供許多地方色彩。

後來拉巴卡成爲馬德里外國事務之公使，故英格利斯將其對西班牙政治之印象寫成《馬德里公使——伊莎貝拉二世王室之素描》。其夫婿於1861年去世後，她成爲前伊莎貝拉女王家族王子之教師。波旁皇族重掌西班牙政權後，阿方索王十二世封她爲女伯爵。逝於馬德里。



P.卡爾德隆・德・拉・巴爾卡・西班牙劇作家。

## CALDERÓN DE LA BARCA, Pedro 卡爾德隆・德・拉・巴爾卡

西元1600.1-1681.5.25。西班牙劇作家。他是西班牙文學與藝術黃金時代——約自十六世紀中葉至十七世紀中葉一頂尖戲劇家：其獨具風格的戲劇技巧、如詩般優美語言，尤其是豐富的隱喻和傑出、複雜的象徵運用，是黃金時代末期複雜、精美的巴洛克文體之極致。在外國尤以戲劇《人生是夢》聞名：此劇描寫人類企圖探求生存之眞理，是西班牙文學鉅作之一。

**生平** 出生於馬德里的顯赫家庭。曾入耶穌會學校就讀。1614-15年在埃納雷斯堡大學求學。1616年入薩拉曼卡大學攻讀法律。1620年參加拉布拉多(San Isidro Labrador)宣福禮的慶祝活動中之作詩比賽。其文學生涯於是開展。首部戲劇《愛情、榮譽與權勢》於1623年完成。

隨後前往義大利和法蘭德斯遊歷。返回西班牙後，擔任腓力四世宮庭戲劇家，聲名迅而傳遍全國。1635年於維加(Lope de Vega)逝世後，他成爲西班牙最重要劇作家。1635年他的《成年人的愛情》在新落成的布恩雷蒂羅劇場(Palacio del Buen Retiro)上演。1636年因他表現優異而封給聖地牙哥勳位。

1640-42年加入皇家作戰，後因傷退役。1645年爲阿爾巴公爵服務，可能擔任祕書之職。

1650年在聖方濟各教堂任神職。1653年任托利多雷耶斯天主堂牧師。1663年返回馬德里，擔任國王榮譽司鐸。1666年擔任教會牧師。擔任神職後，他繼續寫作戲劇直到逝世，其中多屬宗教主題，有許多是爲布恩雷蒂羅劇場而寫。最後一部作品是1680年完成的《萊奧納爾多與馬爾菲薩的命運與格言》。

**作品** 卡爾德隆是一位多產作家，作品逾兩百部：可區分爲三大類：喜劇、宗教劇和短劇；短劇包括滑稽劇和說唱劇。

喜劇作品數量最多，有一百多部。西班牙所謂喜劇，範圍包括各種戲劇，由喜劇至悲劇皆涵蓋在內。卡爾德隆的許多喜劇表現了他高度知識性傾向，深思而客觀地探討了哲學、宗教與社會主題。宗教喜劇包括《奇妙的魔術師》和《堅貞不渝的王子》。哲學主題作品以《人生是夢》爲首。悲喜劇如《祕密上訴》、《暗中報復》和《醫生的榮譽》等探討愛情、榮譽和嫉妒主題。《淘氣的情人》和《四月和五月的明天》在愉快內容中帶有現代風格。歷史主題喜劇有《英國的聖誕卡》。神話喜劇包括《厄科與那喀索斯》。

宗教劇作品有七十多部，這些作品通常在基督聖體節時公演，包含了異教和宗教主題，通常屬寓言式，將感官、地球和罪惡等觀念人格化。卡爾德隆是公認的宗教劇大師。最重要的宗教劇包括《世界偉大的戲劇》、《巴爾塔薩的晚餐》、《上帝的播種》和《彌撒禮拜》。

滑稽劇和說唱劇約有二十部。滑稽劇包括《名門豪邸》、《金魚草》。較出色的說唱劇有《阿波羅的榮譽》、《紫色的玫瑰》。

**評價** 諷刺的是，卡爾德隆在十八世紀受到西班牙人貶抑，被視爲戲劇之敗壞者與荒謬劇情之創始者，1765年他的宗教劇遭禁。約於1800年，他的才華受到國外肯定，受許多德國浪漫作家極高推崇，尤其是施萊格爾和歌德。十九世紀有些英國的作家包括雪萊，亦給予他相當高的評價。今日卡爾德隆被全世界公認爲最重要且深具影響力的西班牙劇作家。

**Bibliography**

Ciscardi, Anthony J., *The Limits of Illusion: A Critical Study of Calderón* (Cambridge 1984).
Hilborn, Harry W., *A Chronology of the Plays of Don Pedro Calderón de la Barca* (1938, Gordon Press 1980).
McGaha, Michael D., ed., *Approaches to the Theater of Calderón* (Univ. Press of Am. 1982).
Maraniss, James E., *On Calderón* (Univ. of Mo. Press 1978).
Ter Horst, Robert, *Calderón: The Secular Plays* (Univ. Press of Ky. 1982).
Wardropper, Bruce W., ed., *Critical Essays on the Theatre of Calderón* (Univ. Press 1965).

## CALDWELL, Erskine Preston 考德威爾

西元1903.12.17- 。美國小說家與短篇故事作家。以描述美國南部窮困白人生活之奇特悲喜劇而聞名。生於喬治亞州白奧克，是一巡迴牧師之子。年輕做過南部各州的零工，並斷續地就讀於維吉尼亞大學。一九二〇年代爲致力於寫作遷往緬因州。二次大戰期間曾在蘇聯當新聞通訊員一段時間。

E.P.考德威爾・美國小說家與短篇故事作家。

他的小說用墮落與腐敗引起幽默並探討南方的眞實性。最著名的小說《菸草路》(1932；1933年改編成戲劇)是關於喬治亞佃農家族的故事，已成美國傳說的一部分。然其最佳作品是與《菸草路》類似卻更爲滑稽的《墓地》(1933)。其他小說有《克勞迪爾・英格利斯》(1959)和《短篇小說全集》(1953)；紀錄性小說《你看見了他們的容顏》(1936)，由第二任太太伯克-懷特(Margaret Bourke-White)提供相片；《尋找畢斯科》(1965)是一附加社會評論的旅遊書；《中美洲午後》(1976)是與第四任太太合著，其夫人弗萊徹(M. Fletcher)原住於維吉尼亞州。

## CALDWELL, James 考德威爾

西元1734-1781.11.24。美國牧師和愛國者。生於維吉尼亞州沙洛特郡，1761年任新澤西州伊麗莎白城的第一長老教會牧師。1776年加入新澤西軍團當軍中牧師，後在華盛頓陸軍做聯勤助理長官。獨立戰爭期間，其教堂被左祖英國者所毀，其妻逝於英軍入侵時。1780年6月23日攻擊新澤西州春田市時，以聖詩的紙張充做槍管填充物。逝於伊麗莎白城。

## CALDWELL, Sarah 考德威爾

西元1924.3.6- 。美國歌劇導演和指揮。生於密蘇里州的瑪麗維爾，在波士頓新英格蘭音樂學校求學，後在新英格蘭歌劇院與高德奧維斯基(Boris Goldovsky)一同工作。在譚格伍德(Tangleood)的波克夏音樂季中，她同時爲老師和學生；在該處她首次演出歌劇。

1957年組織了波士頓歌劇團。她的革新主張和堅持創造富有義意之性格的演出使許多大歌唱家前來獻藝。其中有西爾斯(Beverly Sills)，1976年當考德威爾成爲大都會劇院第一位女指揮時，演唱*La Traviata*中維奧里塔(Violetta)一角。1983年，她被聘爲以色列新歌劇團的藝術指導。

## CALDWELL, Taylor 考德威爾

西元1900.9.7-1985.8.30。美國小說家。生於英國曼徹斯特，1907年移居美國，1931年畢業於布法羅大學。與第二任丈夫里巴克(Marcus Reback)合著一系列暢銷小說；首部小說是《死亡朝代》(1938)。

在其著作中一般創作情節都很複雜並富懸疑性，採敍述體且充滿生氣，但有些評論家發現其角色缺乏可信度。最重要的小說有《純潔的這一面》(1946)、《惡魔的擁護者》(1952)、《從未勝利》(1954)、《絕不認輸》(1954)、《親切可愛的醫生》(1959)、《聽衆》(1960)、《遲到的畢姆克拉拉》(1964)、《船長與國王》(1972)

和《人類的答辯》(1981)。逝於康乃狄格州格林威治。

**CALDWELL 考德韋爾**
美國愛達荷州西南的一個城市，是坎寧郡政府所在地，在波夕西方 45 公里處。位於波夕河上的一處肥沃的農業灌溉區內，是農產品製造的貿易及運輸中心，城內也有奶油乾酪廠、精肉業屠宰工廠、牲畜圍欄，以及水果罐頭包裝及乾燥工廠。考德韋爾是一所 4 年制男女合校的愛達荷學院所在地。採市長-議會制。人口 17,699。

**CALDWELL 考德韋爾**
美國新澤西州的一個自治區，位於艾色克斯郡內，在紐華克西北 14 公里處。城內有少數的輕工業，但主要是居住社區。是美國總統 G・克利夫蘭的出生地，而且自 1913 年起，此地興建了一所州立博物館。採市長-議會制。人口 7,624。

**CALEDONIA 卡利多尼亞**
古羅馬人稱今之蘇格蘭高地區的名稱，適用於安東尼牆北面區域。安東尼牆爲羅馬人於西元 142 年所建立防禦性堡壘，涵蓋面由福斯灣至克來德河。

**CALEDONIAN CANAL 卡利多尼亞運河**
自大西洋穿越蘇格蘭的大峽谷至北海的水道，專爲蘇格蘭北部多風暴的航路而設計。於 1803 年開鑿，目前則很少使用。全長 96 公里，僅 35 公里須用人工挖掘，以連接林尼、羅克、歐伊克及尼斯等湖泊。運河最窄 33 公尺，水深 4 公尺，然運河高度時有不同，必須設置 29 處水閘以利調節。

**CALEDONIAN GAMES 蘇格蘭的遊戲**
參見HIGHLAND GAMES.

**CALEF, Robert 卡里夫**
西元 1648？-1719.4.13。美國魔法作家。據說他大約於 1648 年出生於英格蘭，並且在 1688 年以前已成爲麻薩諸塞殖民地波士頓的一名布商。他的著作《無形世界另外的奇觀》(1697)在遭到波士頓出版商拒絕出版後，1700 年在倫敦付梓。這本書不僅是對塞勒姆(Salem)於 1692 年所做魔法試驗最有名的注解評論，同時因科頓(Cotton)、馬瑟(Mather)對這些試驗的挑釁，而對他們作充滿敵意的攻擊。同時這本書的標題也是諷刺馬瑟所著《無形世界的奇觀》(1693)的書名。卡里夫的作品引起波士頓的一陣狂熱，刺激了馬瑟部分的答辯，並刊於時事評論的小冊子《對聲名狼藉之書的評論》(1701)。卡里夫的書對結束已經垂死的魔法狂熱或許是一項重要因素，雖然他原先只是想要使它作爲反對科頓和馬瑟的辯論而已。逝於麻薩諸塞的羅克斯伯里。

**CALENDAR 曆法**
一種可以長久探知日期的數字系統，結合一些規則，是年代學的基礎。在實用上，曆法可用一張表、一本書或一系列單張的形式來表示日期在星期、月份，或在一年中的數字位置。曆法有時會提供額外的訊息，如假日、歷史性的節日，或天文上的資料，像月球的盈虧、晝夜的長短、日出、日落及日、月食、潮汐等。

calendar源自拉丁文Kalendae，羅馬時代表示每月的第一天。不同文明在製造曆法上的努力，展現出他們在天文研究的成果。曆法被長期用來記載各種事件，受使用者的珍愛，而成爲歷史的一部分。因而修改曆法是困難的，即使最好的建議亦遭強大的阻力。

綱 要


| 章節 | 頁 | 章節 | 頁 |
|---|---|---|---|
| 1.時間的測量 | 47 | 5.紀元 | 49 |
| 2.曆法的種類 | 47 | 6.曆法改良 | 49 |
| 3.古代曆法 | 48 | 7.教會曆法 | 50 |
| 4.西方曆法 | 48 | | |

繪曆《貝里公爵最豪華的祈禱書》中的〈6 月〉。

### 1.時間的測量

曆法的基本單位是日、月和年，分別由地球、月球和太陽的運動推衍出來。

**日** 日是地球自轉一周的時間；相對於恆星轉動一圈的時間稱爲一恆星日(sidereal，源自拉丁文sidus，指「恆星」)，在天文學此爲一重要時間單位。然而，人類的日常生活傾向依日夜循環，即太陽在空中的視運動來安排，太陽日是民用曆的基礎。太陽日比恆星日約長 4 分鐘，因太陽在天空的位置每日由西向東移動約 1 度。這種位置改變並不一致，所以曆法以太陽日的平均長度爲基礎。此後在用到「日」時，意指民用日(平太陽日)，以午夜作一天的開始。參見DAY。

**月** 一太陰月是月球盈虧循環一次的時間(月球的會合週期)，平均長 29.5 日，但實際的時間比此一平均值長或短 6 小時。觀察多個連續的太陰月可以測出精確的平均長度爲 29.5306 日，此數值被許多曆法採用。還有多種不同的月，像恆星月、近點月、交點月，皆有不同的長度。參見MONTH。

**年** 年是較不易判定的時間週期。相當於四季的循環，也是地球繞太陽造成太陽的視運動穿越黃道星座之結果。

在古代，一年有 360 日，但已知確實的平均數約爲 365 日。現今，天文學的年以太陽由南半球至北半球，經過地球赤道時來定義，當太陽圓盤面的中心點穿過赤道的瞬間，即是所謂的春分，兩次間隔的時間就是四季年或回歸年。觀測多個年分隔的兩春分之間隔，可以測出一年的平均日數爲 365.2422 日，此平均值被視爲常數。參見YEAR。

**週** 星期是曆法的另一個單位。今日幾乎所有的文明國家皆使用。一星期 7 天的長度看似與月球盈虧有關，實際上完全是人爲的時間單位。過去認爲星期在古代即普遍使用，但事實是只有希伯來人使用此單位(他們可能引用自加爾底亞占星術)。根據〈創世記〉的記載，上帝以六天的時間創造世界，第七天休息。西方世界自西元三世紀才以星期計日。大部分語文中星期中每日的名稱都是以古代已知的七顆移動天體來命名，分別是太陽、月球、火星、水星、木星、金星和土星。參見WEEK。

### 2.曆法的種類

人類發展出的基本曆法有陰曆、陰陽合曆和陽曆三種，並以月球的盈虧或太陽的視運動爲基礎。

**陰曆** 最古老且使用最廣的曆法。在此曆法中，民用月約等長於太陰月，並且每個民用月的第一天約等於新月發生的日子。看不懂曆法的人只要觀看月球的盈虧仍可說出約略的日期。陰曆中沒有回歸年。

建立由完整日數組成的民用月和 29.5306 日的太陰月間的一致性，早期是將民用月的 29 與 30 日交替使用。使民用月的平均長度爲 29.5 日，比眞實的太陰月要少 0.0306 日。稍後陰曆組合 12 個民用月，成爲有 354 日的陰曆年，所以每年會少於月球盈虧週期 0.0306 的 12 倍，或 0.3672 日。一種不很精確補償的方法是在曆法中每三年增加一日——這就是置入閏日。其他方法有每 8 年加入 3 日，19 年增加 7 日，或 30 年增加 11 日。這些方法都曾用過；最後，陰曆只受到回教徒的喜愛，但精確的需求毫無改進。對年或數年長度週期的選擇是隨意的；爲了方便記憶，閏日通常加在一年中最後的小月。

**陰陽合曆** 一旦 365.25 日爲太陽年的意

義被認知，太陰月和太陽年間的眞實關係即被探求。問題是如何建立最好的週期關係，因太陰年比太陽年約短 11 日。解決方法之一是每三年再增加一個月。如果在 8 個太陰年增加 3 個月，或 19 個太陰年增加 7 個月，這種調整將更接近 8 或 19 個太陽年。8 年週期和 19 年默冬章(Metonic)皆在希臘使用過。19 年的週期相當精確，至今仍使用在教會的曆法計算。

**陽曆** 爲取得民用月和太陽年間較佳的一致性，今日，太陰曆被極力排斥，12 月份仍被保持，但與月亮無關，並且月球的盈虧可發生在月中的任何一天。只有 365.2422 日的年平均長度是建立太陽曆的基礎。

0.2422 的小數接近 0.25。因此，一年被訂爲 365 日，每 4 年加入一閏日以補小數(0.25 日的 4 倍)；增加一日的年稱爲閏年。這種方法被儒略曆所採用。然而需要補償的正確數字爲 0.2422，不是 0.25，每四年增加一日會使得每年超過 0.25 減去 0.2422，即 0.0078 日，或每四世紀多出三日。經過教皇國瑞十三世改良，組合後除去多餘的，成爲現行的曆法。每年 0.0003 日的誤差，被視爲可忽略的。

## 3. 古代曆法

文明古國採用的曆法受天文學的發展影響極大。如果使用陰曆，對朔望月長度的測量會十分準確；如果使用陽曆，對年的近似長度充分了解。要有足夠的經驗才可修改曆法。然而發展陰陽合曆，其基本要素是更精確地推演這些時間單位。只有採用陰陽合曆的古文明國，才眞正在天文學上有所進展。

**埃及的曆法** 一萬多年以前，當埃及文明第一階段期間，發展出一粗略的曆法，一年 12 個月，每月 30 天，這種曆法一年只有 360 日。在西元前約 4000 年，在每一年尾附加五日，使一年有 365 日，即含混年(vague year)，每四年仍比太陽年少一日。這種曆法未做置閏的安排和由不變的長度構成；希臘的天文學家和十六世紀哥白尼仍使用此種曆法，此點是非常重要的原因。

**天狼週期** 此種曆法仍不合時宜，固定的假日(如新年)要經過將近十五個世紀才完整的循環一次。因假日每四年退行一日，要回到季節中原來的位置，須經過 365.25 乘 4，也就是 1,461 年。這個時間稱爲天狼週期，因埃及人觀察尼羅河每年的氾濫都在天狼星的同昇日(恆星於日出前在曙光中被看到的第一天)開始。埃及曆法一年爲三季，每季四個月，每 1,461 年天狼星的同昇日發生在新年時，即一新天狼週期的開始。

西元前 238 年，埃及國王托勒密三世頒布法令嘗試修正含混年，每四年增加一天(後爲羅馬人採用，此種方法即是儒略曆)。然而，埃及民衆拒絕使用此種新曆；西元 139 年當第三天狼週期在埃及結束後，埃及人仍然使用含混年。

**巴比倫、亞述和加爾底亞曆法** 底格里斯與幼發拉底間河谷的文明，一年開始於每年春季的尼森月(Nisannu)，含 12 個太陰月。每個月開始於初見新月的黃昏。月長以 29 或 30 日相互交替，354 日爲一年。每三年即較太陽年短(少)約一個月，通常，在位的統治者會命令增加另一個月。閏月插入的規則，至少是在指定的月份，觀測某星同昇日的發生。不幸地，閏月幾乎沒有規律，在紀錄中發現不尋常的連續兩個 13 月的年。這些說明了閏月未被正確的記錄。西元前 380 年開始，19 年中插入七個閏月的方法成爲法典與 50 年前在希臘發展出的默冬章週期相同。不知是巴比倫人自己發現此一週期，還是向希臘人借用的。

**希伯來曆法** 古代希伯來人對天文學並不很有興趣，他們的陰陽合曆似乎借用自臨近的巴比倫人。猶太曆法的月有足月(30 天)與虧月(29 天)，並盡可能和月球的盈虧配合。長期以來，置閏是由政府當局獨斷決定；或在西元最初三個世紀，由猶太高等參議院決定。直到四世紀，爲能與太陽年保持一致，猶太人採用默冬章週期——在 19 年的週期中置入七個閏月。

此種週期迄今仍在猶太人的宗教曆法中使用。閏月被加在十九年週期的第三、六、八、十一、十四、十七與第十九年，安置在這些年的中間，重複第六月。平年有 353、354 或 355 日；閏年有 383、384 或 385 日。由於宗教上的原因，這種系統呈現不合理的複雜性，年不能在週日、週三或週五開始。日開始在前一民用日的日落時。

希伯來人可視爲建立以星期爲時間單位的民族。星期的中心爲安息日或休息日，相當於現代曆法的星期六。

**中國曆法** 古代中國曆法是陰陽合曆，一年含有十二個月。增加第十三月是爲配合太陽年，置閏的年稱爲實年(full year)。中國年開始於太陽進入寶瓶座的陰曆月；因此新年發生在 1 月 20 日至 2 月 19 日間。爲記錄歷史事件，同時使用另一種長達六十年的週期；在日常生活中，以登基爲王的君主年號來計年。參見CHINESE NEW YEAR。

**馬雅曆法** 馬雅文明保留的一些珍貴手抄本提供西半球在古代發生食的日期。然而，這些日期可能是計算的結果而非實際的觀測，古代馬雅的天文學，也不需要這些文件來證實。換句話說，計算的存在暗示一種高程度的天文成就，表示在此之前有一長遠的傳統。

大部分石刻的馬雅碑文與天文學有關的是日期。這些日期由西元三世紀中期延伸至六世紀中期，但當西班牙人到達時，馬雅人的計時方法仍在墨西哥使用。以二十日組合成一個月，或稱兀二十(uinal)；連續十八個月(360 日)構成粗略的年，或稱頓(tun)。以二十個年組合稱卡頓(katun)，二十個卡頓又組成新的集合。馬雅人也安排替代的方法，在一年中增加五天使成爲 365 日。最後，日期也以十三個二十天的週期爲 260 日的年(tzolkin)。馬雅人從未嘗試將這些不同的週期聯結一起，但允許持續此三種不同的記年系統。

## 4. 西方曆法

今天全球所用的曆法是許多古文明發展曆法的貢獻，但其基礎可說是來自羅馬人使用的曆法。西方另二種曆法，希臘和回教，也包含其內。

**希臘曆法** 早期希臘人使用陰曆，每月以 29 日或 30 日交互使用。長久以來季節週期在曆法中不被重視。農業事務的進行、下雨、惡劣氣候的可能性被歸因在和太陽同時升降且易於辨認的星座。數百年來經驗累積記事曆或曆書，成功的滿足希臘人的需要。

希臘人的日開始於日落。十日爲一旬；但在虛月(29 日)，當月的第三旬只有九日。當希臘人爲使曆法與季節週期一致時，就任意加入第 13 個月。每一地區有各自的曆法。

雖然從西元前六世紀開始，希臘天文學家就提出數種在年中置閏的週期。最有名的是八年週期，在八年中置入三個閏月；長久以來一直使用此種週期。西元前 433 年，雅典天文學家默冬(Meton)公布他發現的十九年包含 235 個陰曆月。雅典的讚美者將默冬章以金飾雕刻供奉在雅典娜神廟內，和週期中一年的單位被稱爲金數目。然希臘天文學家正確的發現——不論是默冬還是喜帕卡斯(Hipparchus，西元前 130 年最早觀測發現正確的太陽年不是 365.25 日)——並未編入希臘的民用曆中。

**羅馬曆法** 早期羅馬人使用陰曆，每月以 29 和 30 日交互使用。民用年只有十個月，即 295 天。第一個月是戰神月(Martius)。第七、八、九和十月依次稱爲 7 月(Sept.)、8 月(Octo.)、9 月(Nov.)和 10 月(Dec.)，以拉丁文表示每個月在年中的位置。

根據傳說中所述，龐皮利烏斯(Numa Pompilius，約西元前 700 年)統治期間將天

羅馬教皇國瑞十三世，制定格列高里曆。

門月(Januarius)和天赦月(Februarius)加入爲第十一與十二月,天赦月只有 28 日。稍後在羅馬停止使用陰曆月。第二、四、七、九月改爲 30 日,其他各月(天赦月除外)則爲 31 日。

羅馬曆法中,月被分割成奇特的格式,並且名稱也極不合理。calends爲每月的第一日,nones爲第五或七日,ides爲第十三或十五日。像學生計算假日一樣,羅馬曆法的特色是每一日是以至下一個循環的距離來標示。因此,當第一日過後,日期以nones來標示;當nones結束,日期以ides來計算;ides之後,參照下月的第一日。在每個循環的前一日稱前夕(eve);但特別的是,在前夕的前一日不稱爲前二日,反稱前三日,依此類推。

所有奇特性的組合都來自羅馬皇帝對曆法的干擾,此種干涉變成縮短或延長任期的方法。最後,羅馬的日期表變得異常混亂。

**儒略曆的改良** 羅馬曆法的改良被凱撒所承擔,他邀請希臘天文學家索西琴尼(Sosigenes)爲一指導者。西元前 46 年改變曆法,此即「混亂的最後一年」。首先,他先決定春分必發生在 3 月 25 日;爲達此要求,當年增加 85 日,此後每年固定爲 365 日。改良者了解太陽年爲 365.25 日,但他們認爲如果每四年增加一天,年與季節就能一致。這額外的一天並不像現行曆法加在 2 月末,而是插在 2 月 24 日之後。第二十四日在羅馬曆法術語中是 3 月 1 日的前六日,所以加入的這一天相當於第二個前六日——在拉丁文以「閏年的」稱呼此日。

儒略曆的改良也重建 1 月 1 日,使其擔負每年第一天的責任;西元前 45 年 1 月 1 日採用儒略曆。然而,月份名稱的差異仍然存在,原來 7 月至 10 月現在成爲第 9 至 12 月,但沿用舊名。

**尼西亞會議** 儒略曆年長 365.25 日,當然,比太陽年 365.2422 日稍長。每年的差量是 0.0078 日,或每四世紀差三日。因此,西元 325 年在尼西亞召開第一次基督教會議時,儒略曆有 3 天的差距是可理解的(實際是落後四天,索西琴尼在西元前 46 年測量春分時必定錯了 24 小時)。但當時並不知道太陽年確實的長度,會議中將之歸因於索西琴尼少加了四日,並將春分由 3 月 25 日移至 3 月 21 日。他們相信此日將因此而穩定。復活節的慶典此後也以 3 月 21 日爲基礎。

**國瑞十三世的改良** 顯然地,儒略曆繼續的脫離常軌,春天的復活節,最後在夏天中期才來臨。十六世紀晚期教皇國瑞十三世(Gregorius XIII, 格列高里)在位時,差異竟達十日;1582 年的春分爲 3 月 11 日。

此時得知太陽年眞正的長度,國瑞開始改良曆法。他在 1582 年中除去十日,如此來年的春分再次回至 3 月 21 日。1582 年 10 月 4 日星期四的後一天變成 10 月 15 日星期五(週日的連續性依舊維持)。這個間隔持續的分離格列高里曆與儒略曆,而後者漸被淘汰(放棄)。國瑞接著發布敕令建立每四百年應減少三日,修正儒略曆與太陽年間的差異。他宣告西元年數的末二位爲零者不是閏年,除非前二位數字能被 4 整除。因此在儒略曆的 1600、1700、1800、1900、2000 等年份都是閏年;在格列高里曆中 1700、1800、1900 年不是閏年;但 1600 年是閏年,2000 年亦是閏年。此種每四世紀消除三日的方法簡單明確。

格列高里曆的年平均長度是 365.2425 日,仍有些許不正確,每年比太陽年多 0.0003 日。每 10,000 年將多出三日,但在如此漫長的時間中其他因素會介入。目前太陽年的正確長度是 365.2422 日,但實際上它還在改變(雖然非常緩慢)。支配此種變化的原因尚未完全確知,地球自轉軸上的轉動也在變化中,還有一些不能預知的。現在就預先修正未來 3,000～4,000 年間,可能出現較大的失調現象,將徒勞無功,因此在精密度的需求上格列高里曆無須作任何的改變。

**格列高里曆的使用** 並非所有的國家都同時改用格列高里曆,法國和荷蘭在 1582 年 12 月採用;德國天主教的各州在 1584 年;波蘭在 1586 年。德國基督教各州和瑞士在 1700 年,英國(包括殖民地)和瑞典在 1752 年——此時須減 11 日而非 10 日。最後,信奉正教的國家延用儒略曆至二十世紀,當時有 13 天的差距,日期寫成 1 月 10/23,1920,其中 10 是舊曆法,23 是新曆法。

現在,所有的國家都接受國瑞曆。今日,格列高里曆可視爲世界性的;同時,可能在有新的改革下,此被廣泛使用超過四世紀的曆法,無疑的將被保存下去。

**回曆** 最後述說的是回曆。一年有 12 個月,每月 29 或 30 日,沒有閏月,從未嘗試去配合太陽年。結果,一固定假日,如新年,在 33 年的週期內會經歷所有的季節。然爲配合正確的太陰月,在 30 年中會加入 11 天來調整。因而有 19 個平年,每年 354 日,11 個閏年,每年 355 日;在 30 年週期中,第二、五、七、十、十三、十六、十八、二十一、二十四、二十六、和二十九年是閏年。此種週期,每 360 個太陰月含有 10,361 日,每 2,500 年中只有一天的差異。

回教徒爲了宗教目的未使用此曆法。宗教的月份開始於看見眉型的新月,這通常較固定曆法晚兩天。回曆也以日期指示每日的名稱,所以差別並未帶來不便。回教徒的宗教曆一日開始於民用日前一日的夜晚。在宗教曆的年從 Hegira——穆罕默德的出奔,西元 622 年 7 月 16 日星期五開始,相當於原來曆法的第 273 日。

## 5. 紀元

曆年,可以數字表示,其在一廣大的年代系統中之位置,稱爲紀元。換言之,紀元開始於歷史中一固定點,以數字表示年代在此點之前或之後。大多被用過的紀元皆自歷史中消失,但如耶穌紀元則依然使用。它們有一共同特性:在其理論的起點他們確實被使用過很長的時間。因此以特別重要事件日期做爲紀元的開始是便利的,但無歷史根據。

**耶穌紀元** 例如,耶穌紀元是 532 年由一僧侶珀蒂(Densys le Petit, 540 年逝於羅馬)建議的,直到三或四世紀後西方國家才普遍使用。此種紀元以耶穌誕生日爲定點。他研究這天是羅馬年 753 年 12 月 25 日。然而,年代學者以 1 月 1 日星期六爲耶穌紀元。此外,教會爲配合聖經希律王之死的文句,將耶穌誕辰日較珀蒂的提前數年。

須注意的是歷史上沒有耶穌紀元零年,紀元前即稱西元前一年。閏年發生在西元前一年、西元前五年,西元前九年,每隔四年一次。且以四整除的規則不再適用。天文學家因此使用數學記號以避免在計算上發生的錯誤。與歷史學家不同的是,他們使用零年;前面的第五、九、十三年,於是變爲—4、—8 和—12 年。閏年規則因而再次適用,也能簡化計算。

在許多其他已知的紀元中,有羅馬、希臘的奧林匹亞,和以「出奔」爲紀元的回曆。

**儒略週期** 爲比較長期的日期而使用 7,980 年的儒略週期是很方便的。此時間週期由法國學者斯卡利傑(Joseph Scaliger)於 1582 年以 28、15、和 19 三數的乘積設計的。這些以年爲單位的數字,代表宗教曆法的三種週期。第三個數字,19 是默冬章的長度;15 是羅馬徵稅的律會週期;28 爲主日的週期,並無天文學的意義。

儒略週期開始於西元前 4713 年(天文學寫成 4712 年),當時這三個數值都是 1。在這週期的流程中,一種數字組合只能表示特定的一年。儒略日的起點是 4712 年 1 月 1 日星期一的中午(儒略曆),結束在 3268 年 1 月 1 日中午(格列高里曆則是 1 月 23 日)。儒略日是完滿的,因爲週期奠基於數字上,並且大部分曆書都標示出每天的儒略日數。例如,1967 年 11 月 21 日格林威治時的中午是儒略週期 7,980 年中的第 2,439,816 儒略日。

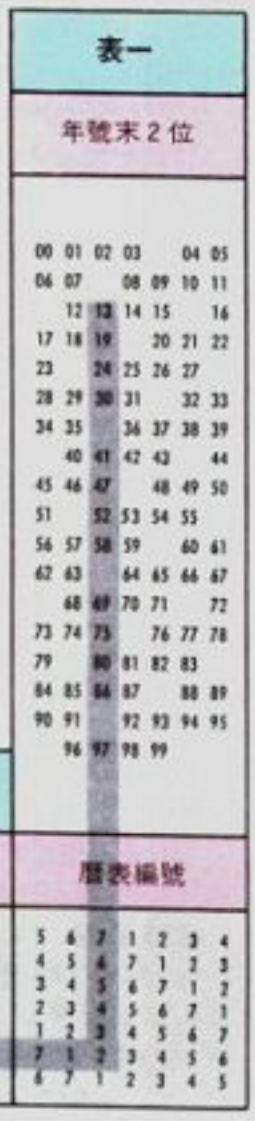
## 6. 曆法改良

現行曆法,不顧其準確性,仍有若干缺點。例如,每月的日數約有 12%的變化;商務和工業的統計,爲做各月之比較,因而需經常調整。同樣的星期的日期也年復一年的改變。相對的,給與的日期,像是當月第三個星期二,隨著年和月而改變。若無相關年份的曆表要確定過去的日子或日期是困難的。許多改良被提出以改正這些缺點。有兩種方案極受支持:固定曆與世界曆。兩種改革曆一年均包含 52 週,且只有 364 日。第 365 日是空白,沒有名稱或計數,作爲一般的假日。每四年加入第二個空白日。

**固定曆** 在固定曆中,一年有 13 個月,每月爲 28 天,4 個星期。此種曆法的簡單性和單一性達到極致。然而,增加第 13 月和縮短其他各月,對大衆而言,是太激進而難以接

**萬年曆**

表一顯示的曆表與表二合用可以找到任何一日是星期幾（注意在閏年的一月與二月使用特別的曆表）。例如：2013年11月23日在格列高里曆是星期幾？在表一，由百位以上的數目(20)和末二位(13)的交叉線得知應使用第二列的曆表。再用表二的標題，就可以找出2013年11月23日是星期六。



## 7. 教會曆法

教會的曆法將時間區分爲特定的週期，以表明基督教慶典的週期和保證一些基督教崇拜的規則。像古代農業文明的最早的宗教曆法，教會曆法也和自然循環相結合。古代人民依對月球和太陽的測量而算出週期，稍後，輕易的傳播給基督教，教會安置許多節日在季節變化的慶典中。

**早期的基督教曆法**　因基督教以摩西十誡爲根基，最原始的教會曆法大量的採用希伯來曆法。希伯來七天爲一星期而以安息日做結束，並且在春分後第一個滿月的逾越節慶典是早期基督教曆法的焦點。基督受難日和復活日取代逾越節時，復活節成爲早期教會曆法的重點，並將希伯來的安息日，每星期的第一日也就是主日，由星期六改至星期日。復活節像逾越節一樣，是一變動的祝典，最早在3月22日，最遲爲4月25日。另兩日，在復活節後50日的五旬節，也是可變動的節日，和由宗教流傳下來的聖靈，也稱主顯節，固定在1月6日以紀念三賢人爲基督洗禮，以及基督第一次顯現的神蹟，成爲早期教會曆的重要節日。

整個羅馬帝國時期，不同的教會發展出他們自己的曆法和創立節日以紀念自己的殉教者與聖徒。當羅馬的統治者將分歧的曆法組合成儒略曆給民衆使用時，開始發生混亂。基督教徒以帝國曆法創建固定的節慶，並在尼西亞的宗教會議中，採納儒略曆做爲核算宗教日期的基礎。會議中也決定復活節將永遠定在星期日。

西元四世紀中期，最早的慶典開始置於季節循環中，現在成爲教會曆法的分界點。一完整的復活節循環包括耶穌昇天和四旬齋節，圍繞著復活節和五旬齋日發展而成。主顯節成爲耶誕節前的重點，發展成有四個星期日的降臨季，耶誕節則定在儒略曆的12月25日。大約在同時，東、西方教會在主要假日上開始產生差異，至今仍然存在。

**國瑞的改良和結果**　由於儒略曆不夠精確導致教皇國瑞十三世在1582年頒布改良的

世界曆

| | 日 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 四月 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 七月 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 十月 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | 29 | 30 | 31 | . | . | . | . |
| 二月 | . | . | . | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 五月 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 八月 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 十一月 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | . | . |
| 三月 | . | . | . | . | . | 1 | 2 |
| 六月 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 九月 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 十二月 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

毫無益處。事實上，快速的噴射機旅行、時區的差異，和旅行時關於日期變換的協議，都使得這些改正失去意義。而且，空白日的使用對年代學的正確性呈現危險，因不同國家(地區)對空白日的加入很難取得一致的協議。

最後，現行曆法中最苦惱的是復活節在3月22日和4月25日之間的移動。這種變化相當不便，因學校及其他與復活節有關的假日，都受到影響。然而，教會可以輕易的排除此種不便而不須任何曆法的修改，只將復活節訂在4月的第一個星期日或其他固定的日子。

**萬年曆**　萬年曆提供任何曆法系統，無論是格列高里曆或儒略曆，使其能確定任何一天爲星期幾。繪製如此的曆表，在平年只要七種星期牌；在閏年，1月與2月須另做改變。最簡單的世界曆，已顯示其完整的曆表只是七種週日月份牌的部分。

受，還有對數字13的迷信，但主要的是，此數字在計算上的不便，因其不能被整除。宗教和民間團體反對放棄12個月的系統。天文學家與航海者，其與一年12個月和一天24小時有密切的關聯(一個月對應於恆星時二小時)，也排斥固定曆13個月的建議。

**世界曆**　世界曆中，一年有52週，但每月不再是星期的整數倍。12個月份爲13週或是91天的四個相等的部分，每部分包含一個31天的月。

在世界曆中，每月有26個工作天。每一週期始於星期日、星期三與星期五，毫無不便之處，因爲任何一日是星期幾可立刻得知。只對現行曆法做些許的修改即獲這些便利。

改良的不便是對空白日的使用。也有一些國家和團體強烈反對任何類似的改革，並且大家也一致認爲以此取代現行繁雜的民用曆

曆法。在東、西方以及西方的教會內部持續混亂。因爲宗教會議的重要性，東正教徒繼續依照儒略曆來訂定節日，落後格列高里曆 13 天，希臘和大部分正教徒直到 1924 年才改用格列高里曆。蘇俄的正教徒和一些舊曆信奉者的慶典仍依據儒略曆來決定節日。

在西方，十六世紀的清教徒革命在羅馬天主教的敵視下，鼓勵發展清教徒獨特的節日。因此，國瑞的改良在 1752 年才被英國和美洲的殖民地接受，德國於 1775 年才接受。在聖公會與路德會中，較古老的教會慶典被繼續著，根據基督的教誨，這些節日不能被刪除，但仍改變許多，像聖母馬利亞、殉教者、聖徒。在其他新教徒的教派，像改革派，或長老會和公理教會、浸信會和教友會等教派，幾乎完全放棄教會曆法。主要是清教徒繼承早期基督徒的習慣，繼續慶祝主日。一些則花費在閱讀聖經與講授基本的基督教義以確定教會曆法的組織。感恩節和齋戒日曾經被當成臨時的節日而去除。

然而，漸漸的清教徒又回復使用有規律的教會曆法，像做禮拜在清教徒間也回復了，並且古老的教會曆法被更廣泛的使用。在美國，一些有標題的教會曆法發展出以提示特別的道德關懷，如種族關係星期日；全球基督徒的責任，如世界禱告日。

當格列高里曆的計算幾乎完全正確時，依然存在一些矛盾，改革的行動仍在進行。讓每一日期落在相同週日的理想萬年曆將被許多基督徒所接受，以及將復活節固定在確定的星期日的建議已獲一些支持。

**Bibliography**

**Burnaby, Sherrard B.,** *Elements of the Jewish Muhammadan Calendars* (Gordon Press 1976).

**Chambers, Robert, ed.,** *Book of Days: A Miscellany of Popular Antiquities in Connection with the Calendar*, 2 vols. (1862; reprint, Gale Res. 1967).

**Duran, Diego,** *Book of the Gods and Rites of the Ancient Calendar* (Univ. of Okla. Press 1971).

**Freeman-Grenville, G. S.,** *The Muslim and Christian Calendars*, 2d ed. (Rowman 1977).

**卡加立**　加拿大的第三大金融中心，被譽爲「加拿大的曼哈坦」。

## CALENDULA　金盞花屬植物

泛指菊科的一小屬植物，爲一年生或多年生草本植物。具有大型的黃或橘紅色的頭狀花序。原產於熱帶，但在溫帶地區、陽光強或半陰涼地區也非常適宜種植。

金盞花屬中以金盞花爲最知名，常爲庭園觀賞植物。學名是 *Calendula officinalis*，植株高在 30～60 公分左右，頭狀花序，直徑約有 15 公分。葉片爲長橢圓形，葉片與莖部皆具毛。大金盞花常做盆栽栽培，花朵可製成湯調味品。美國南部氣候溫暖，可在室外栽培，且終年開花。

金盞花屬植物可用種子繁殖，通常於春天播種，若要早點開花，可先在室內播種，再移植到庭園。

**教會曆**　十七世紀法蘭德斯版畫中的《教會曆節日圖繪》(部分)。

## CALGARY　卡加立

加拿大亞伯達省西南部的大城。與北方的亞伯達省省會艾德蒙吞相距 260 公里遠，這兩個大都會區涵蓋了省內半數以上的人口。

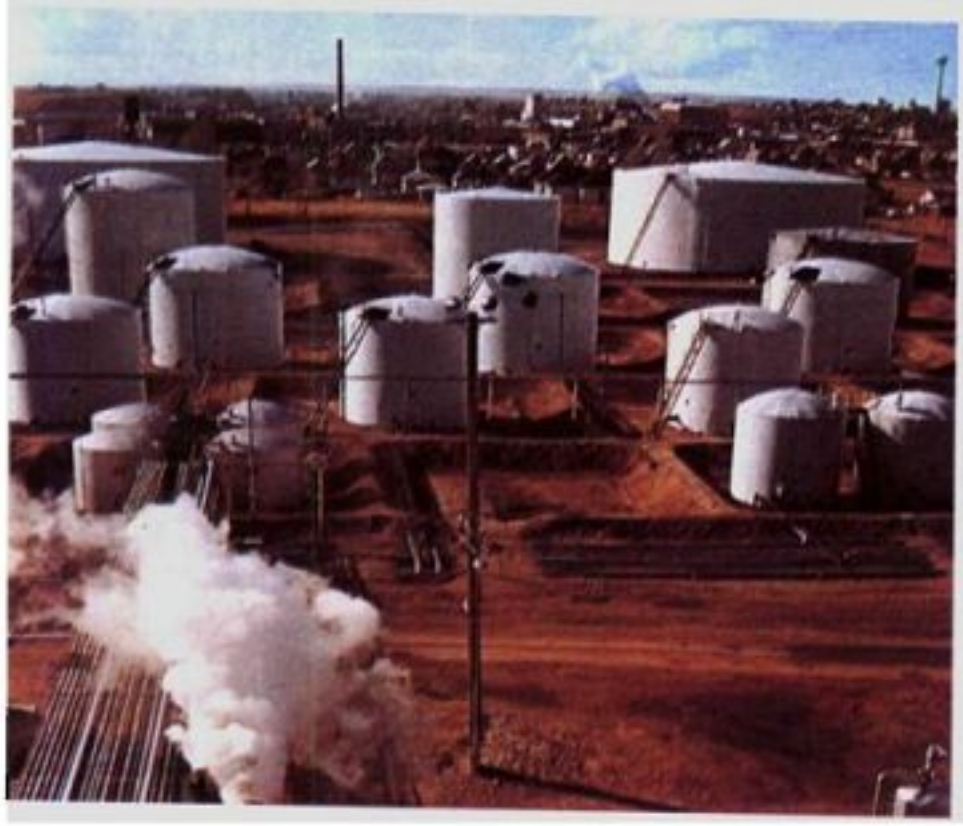
爲加拿大最高城市，西望終年白雪蓋頂的落磯山脈，東伏盛產糧穀的大平原。南 240 公里處與美國蒙大拿州相隔。地理上雖然是一北國城市，具有夏短冬寒及大陸性氣候的特性，但因近高山，使得溫差較爲適中。特別是自落磯山脈吹來乾暖的西諾克風，常常使冬天的氣溫在數小時內回升到 23°C左右。

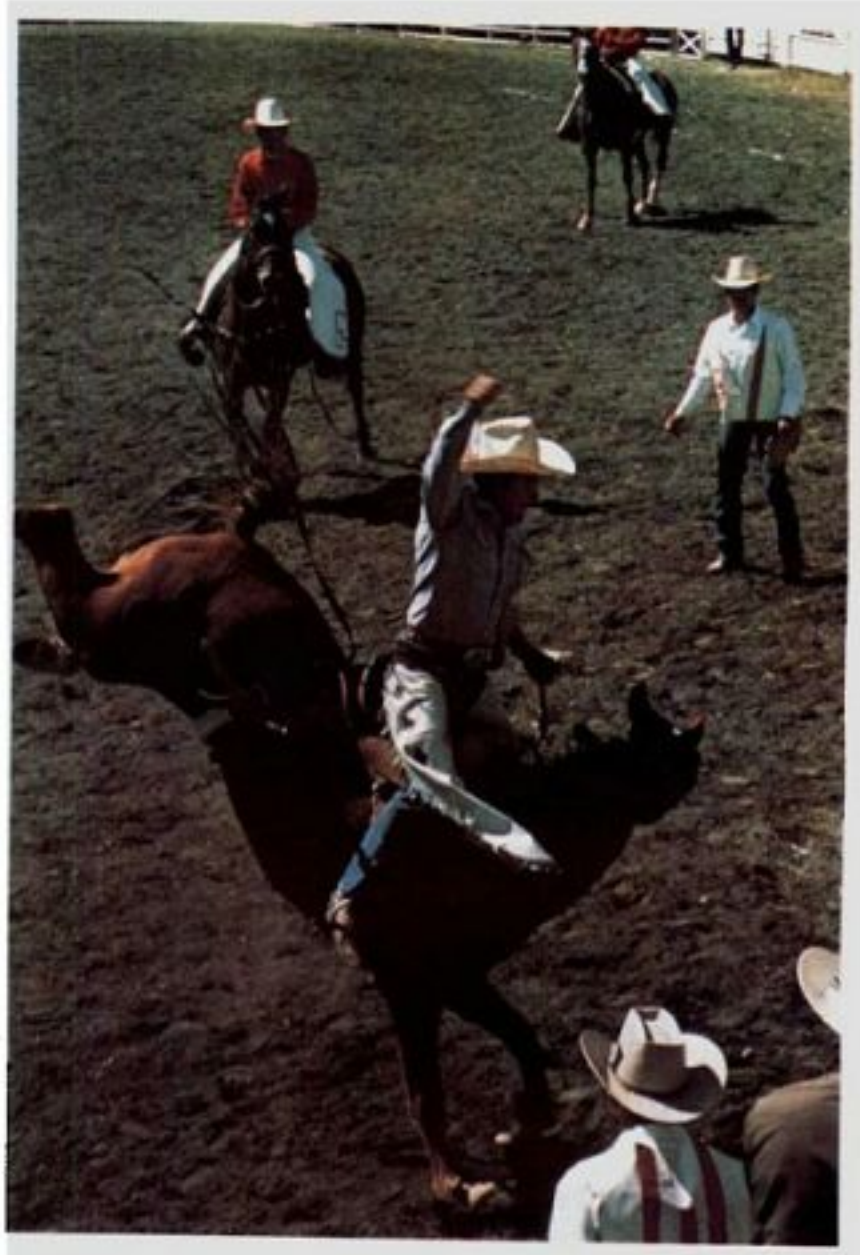
卡加立是亞伯達南部農業中心，牲畜、運輸及分配的中心，同時也是加拿大石油、天然氣的主要中心。但因這些產物的價格不穩定，使得當地人民的財富直接隨著世界經濟的波動而改變。

**都市規劃**　卡加立位於波河及艾爾波河的匯流處。都市發展沿著河岸展開。鐵路由四面來此交會。主要的商業區介於加拿大太平洋鐵路及波河之間。向東越過艾爾波河，分布著畜牧場、精製廠及其他工廠。而向南的馬克利奧堡方向及向北往艾德蒙吞的鐵路線，則是各種製造業及商業的中心。

二次世界大戰開始後，住宅區才越過河川的限制，向四面擴展。而其社區發展的主要障礙，則是東北的卡加立國際機場及西南的薩西印第安保留區。本市的其他地理特徵是位於南區邊緣的漁溪省立公園——是世界最大的市區公園之一，及西北方的卡加立大學。

**觀光地區**　卡加立最高的建築物是卡加立高塔，矗立於加拿大太平洋鐵路車站，是一高約 183 公尺的水泥建築。附近有格蘭波-亞伯達會館，是有關加拿大的歷史文物最好的博物館之一。近在咫尺之地的東方，是堪稱加拿大西部最豪華的藝術表演場。市中心的商業大樓及文化、遊憩中心皆由高架的行人道連接起來，以防範風霜雨雪的打擊。市中最引人





**上及右** 卡加立一年一度的牛仔馬術比賽，盛況空前。**下** 卡加立的大煉油廠。石油的發現，帶動了卡加立的經濟景氣。

注目的是德文尼亞花園，裏面有綿延一英里的清幽小徑，平靜的水池，四周約有兩萬株花木圍繞，綠意盎然，層次分明。隨波河往東轉南之處爲卡加立動物園。市區西北角是卡加立大學，建於 1960 年，1966 年才從亞伯達大學獨立出來。其他院校有亞伯達藝術學院及南亞伯達技術學院。

靠市中心南側是表演場地，每年 7 月在此舉行牛仔馬術比賽，被譽爲 "地球上最大的戶外表演"，吸引成千上萬的觀光客來此。1988 年冬季奧林匹克運動會的奧林匹克馬鞍穹丘的獨特建築創作，也是觀光客的焦點，這裏也是加拿大曲棍球聯盟及其奧林匹克曲棍球隊的集訓中心。冬季世運亦促使當地興建一個世界水準的雪橇競道，位於城西的加拿大奧林匹克公園內，及坐落卡加立大學校園的橢圓形室內競速溜冰館。

另外在城西南的赫里提貝公園裏，有仿先民拓荒時期的小鎮，依著風光明媚的格蘭摩湖畔，頗發人們的幽古思情。

**歷史** 卡加立的歷史可追溯到 1875 年，西北巡騎隊在波河及艾爾波河的合流處建立一座碉堡，並以蘇格蘭種爾島的卡加立家族姓氏命名開始。在蓋爾語中，卡加立是「河灣農場」之意。

1877 年黑足印第安人遷入保留區後，掃蕩私酒商的工作亦告一段落，卡加立隨即面對一個未知的命運。但因橫跨大陸的鐵路修築計畫，使得卡加立的未來產生戲劇性的變化。1883 年太平洋鐵路到達卡加立，隨之亦帶來了繁榮。1884 年卡市被設爲西北地方的第二個鎮，當時總人口僅 400 人。當與艾德蒙吞及美國的鐵路線連接後，其重要性益形鞏固。1893 年升格爲市，成爲西部牧業中心。由於經濟繁榮，建築物比比林立，被稱爲 "沙石之城"。

1905 年之後掀起一陣移民風。農業取代了畜牧業成爲當地主要經濟來源。大量遷來的移民使得農地日漸擴展。卡加立迅速成長，1911 年時人口已超過 43,000 人。那時密布的街道、鐵路網、市郊社區稠密的人口及貧富不均的現象是移民城市的典型。1912 年卡加立已涵蓋 100 平方公里的土地。1913 年初，移民潮漸緩和下來，戰前的緊張局勢影響經濟成長，企業破產隨處可見。1915 年全市已籠罩在低迷的氣氛裏，直到二次大戰時，卡加立成爲物資供應地，才刺激了西部地區的經濟復甦。在 1914-39 年間，除零星的石油開採外，經濟一片蕭條，且勞資關係日漸惡化。1905 年，艾德蒙吞被選爲省會，且亞伯達大學亦設在當地，卡加立無形中成爲政治抗爭的議論焦點。早在 1914 年卡加立瀕臨發展停頓的邊緣時，西南的土那谷地卻發現石油，1924 及 1936 年亦有石油發現，但一而再的礦工罷工行動，使得石油開採並不順利。經過一番整頓後，1938 年省政府在卡加立設立石油及天然氣保護局。由於這些進展加上石油商紛紛前來投資，確保了卡加立在戰後石油時代的重要地位。

加拿大將石化工業的管理經營總部遷於卡加立後，這個被譽爲 "加拿大休士頓" 的都市，便僅次於多倫多，成爲各企業前來設立總公司的大城市。只要石油市場穩定成長，卡加立會繼續它的市政建設及各項文教發展，並享有各種族、文化多樣性的豐富色彩。但是一旦石油市場不景氣，卡加立就必須減少其對單一工業的過分依賴而另闢財源了。

**Further Reading:** Capers, Gerald M., *John C. Calhoun, Opportunist* (Univ. of Fla. Press 1960); Coit, Margaret L., *John C. Calhoun* (Berg 1977); Lander, Ernest M., *Reluctant Imperialists: Calhoun, the South Carolinians, and the Mexican War* (La. State Univ. Press 1980); Wiltse, Charles M., *John C. Calhoun*, 3 vols (Bobbs 1944–1951).

## CALHOUN, John Caldwell 卡爾霍恩

西元 1782.3.18–1850.3.31。美國政治家與政治哲學家。1811 年起即任聯邦政府公職，他依序曾任衆議員、陸軍部長、副總統、參議員、國務卿和參議員。他總是處於當時議論的焦點，尤其在抗拒聯邦的危機和黑奴制度衝突的議題上更是如此。他忠於國家，但熱愛南方，他的原則希望在維持聯邦體制的同時兼顧南方的利益。

**早年** 生於南卡羅來納州的阿貝維爾區。幼年的教育主要靠自學，至 1801 年進入耶魯大學就讀大學三年級。1804 年以高分畢業後，進入康乃狄格州利奇菲爾德法學院學習法律，1807 年取得南卡羅來納州的律師資格。

他不久在家鄉執業，聲望卓著，因而進入州議會。1809–11 年，他曾調解南卡海濱地區和山麓地帶農民間的紛爭，協助建立一持久的權力均衡，1811 年他和富有的表妹成婚後，奠定他日後在社會和經濟方面成功的基礎。

**參與國政** 1811 年當選衆議員。他是力主與英國交戰以重建美國聲望的年輕國家主義分子之一。1812 年提出戰爭報告，積極鼓吹備戰。敵對解除以後，他又提出重建建議案並支持建立一個結合保護關稅、國內運輸和全國銀行的「美國體系」。在門羅總統的陸軍部長任內，他對重整陸軍和拓展西部邊界有卓越的貢獻。

1824 年同時受亞當斯和傑克遜兩派的支持當選副總統，他先在亞當斯贏得大選時出任其副手，但 1828 年支持傑克遜當選總統後又再度當選爲副總統。

在 1812 年戰爭結束後至 1828 年大選之間，美國面臨急速的轉變。戰後的蕭條引起人民對美國聯邦銀行的敵意並開始一連串提高關稅的措施。1821 年密蘇里協議揭露了在黑奴問題上日益加深的地域分裂，而最高法院一連串支持中央集權的判決更重新開啓了存在已久的州權對聯邦權力的爭議問題。

南方種植棉花的農人因高關稅提高製品成本，造成外國市場不得不使用自己的原料，而將他們經濟上的困難怪罪於關稅政策。南卡羅來納州的人開始懷疑聯邦制度的價值。1828 年極高的關稅掀起了植棉各州的反叛。卡爾霍恩自 1824 年以後開始反對關稅政策，但傑克遜總統的立場卻模稜兩可。爲了使下任總統了解南方各州的期望，南卡羅來納州議會促請準備一篇報告。這份文件稱爲「南卡羅來納州聲明」，是卡爾霍恩獨特的政治哲學第一次明白的陳述。

**抗拒聯邦原則** 這個理論是指一州可以拒絕遵行它認爲違憲的國會立法。此學說的基礎是認爲每一州原本是獨立及擁有主權的，而且這樣的觀念已存在了一個世代之久。卡爾霍恩從此一理論發展出他自己的修正理論。他主張如果關稅不降低，各州可以「提出其主權以阻止該法的適用。」

但國會並未降低稅率，有些南卡州人已開始躍躍欲試地要將理論付諸實現。卡爾霍恩爲了抑制過度激動的民情，發表了對其理論的進一步說明，是爲「1831 年福特山演說」。但當 1832 年關稅保護被宣布爲國家的政策時，反抗行動再度爆發。卡爾霍恩在給當時南卡州州長漢密爾頓(James Hamilton)的一封信中，再度擴大他的理論，但文字已經壓不住鼓譟的興情了。1832 年 11 月一個特別會議宣布關稅在該州無效。卡爾霍恩辭去副總統之職，重新回到參議院以便更能爲南卡州的行動辯護。不過最後經過協商之後，還是達成妥協性的關稅稅則。

此時傑克遜和卡爾霍恩已嚴重不合，傑克遜知道卡爾霍恩任陸軍部長時曾反對其追捕掠奪的印第安人而進入西屬弗羅里達的計畫。在抗拒聯邦原則提出之後，傑克遜強烈反對此一主張，致使二人之間產生鴻溝。1833 年傑克遜將政府存款自美國聯邦銀行移出時，卡爾霍恩憤而加入輝格黨(共和黨前身)以表達對總統的譴責。一八三〇年代晚期他才重新加入民主黨。

**爲地方的奮鬥** 此時對卡爾霍恩而言，地方的利益比政黨政治要重要的多。在北方反奴隸制度的衝道人士得勢之時，他心中早已接受了基於經濟依賴所需蓄奴制的政治辯解和學術理由。他生命中最後的 15 年則致力於促進南方的團結。

在參議院中，他刻意使言論禁制法通過以結束對奴隸制度的討論。在泰勒(John Tyler)任總統的最後一年(1844)，他擔任國務卿，促成兼併德州的行動，理由是使蓄奴的州增加以在聯邦中取得平衡。1846 年他回到參議院後，是反對威爾莫特但書(Wilmot Proviso)的主要人物。這個議案是要禁止在墨西哥戰爭中所獲得的新疆域內推行奴隸制度。

他竭力抨擊「1850 年協議」，堅決維護蓄奴者有攜其奴隸遷徙至美國領土內任何地方的權利。1850 年 3 月 4 日因病重無力發言，於是坐在議場內由他人代爲宣讀他最後的告誡。他最後一次出席議會時是 3 月 7 日。逝於華盛頓。

**哲學思想** 卡爾霍恩最後一次演說的主旨是主張恢復早已存在的地方制衡權，各州得依其自身的多數決否定聯邦政府的法律。在卡爾霍恩的抗拒聯邦原則聲明中就曾闡述此一理論。一八四〇年代的《論政府》一文中，將此學說加以擴大。該文乃是作爲《美國憲法與政府研究》的導論。這篇研究和導論在他死後不久由南卡羅來納州出版。

卡爾霍恩雖是南方聯盟的理論先驅之一，但他從未尋求這種解決途徑。可悲的是，他爲了護衛一個無法維護的制度而違背了民主，他所主張的主要利益團體代表制雖在後來影響了功能的聯邦制度，但在他自己的時代裏，他的學說只是爲摧毀他所熱愛的聯邦鋪路。

## CALI 卡利

哥倫比亞西南境內考加河谷的商業、工業及運輸中心。此河谷的農業特產是蔗糖，而且卡利是哥倫比亞最主要的製糖及製紙製造商，其中利用蔗糖渣纖維製紙。此城也製造化學產品、醫藥、輪胎、皮革貨品、電器設備及纖維等產品。

卡利始建於 1536 年，但在外觀上，卻是一座現代城。身爲一個積極進取的商業中心，卡利總是與波帕揚內古老貴族式的考加河谷城市互通有無。由於在 1914 年時，到達太平洋沿岸港市的布維那文土鐵路的完成，以及巴拿馬運河的開放，使得卡利的貿易與人口快速遽增。1945 年以後，考加河谷自治區域公會所領導的水力發電事業刺激了製造業的產生。人口 1,398,276(1985)。

## CALICO 印花加立可布

是一種質輕的印花棉布，起源於印度的卡利刻特。人類最初用木版在這種棉織品印上各種吸引人的圖案，因其色澤的鮮艷與印花樣式的美麗而受到大家的喜愛，而非因爲布料本身品質的好壞或是印花顏色之耐久與否。

十八世紀末期，歐洲也製造了加立可布料，而後漸漸流傳到美國。十九世紀美國西部的拓荒者不再紡紗織布，他們寧願購買用船運過來的東方工廠製造的加立可布料。這類布料大部分用來做衣服，很快地「加立可」便用來稱呼此種布料所製成的衣裳。

## CALICUT 卡利刻特

正式名稱是Kozhikode，在阿拉伯海沿岸喀拉拉省境內，是印度之城市。昔日是南印度洋主要海港之一，境內以手織品聞名於世，歐洲市場著名的印花棉布原產地就在此。此城也是印度香料主要的貿易中心。現在，卡利刻特將其經濟轉向木材、咖啡、椰子產品及腰果上，除此之外，還有胡椒、小豆蔻及其他香料。

阿拉伯商人於七世紀時即定居於此，後來則將此港變成一國際貿易中心。葡萄牙探險家達伽馬(Vasco da Gama)在環繞非洲南端盡頭時，發現了到達印度的整個海岸路線，1498 年他到達印度的卡利刻特。葡萄牙人在此城維持了一個貿易據點，從 1511–25 年爲止。繼他們之後，東印度公司也在 1664 年建立一個英國的據點。卡利刻特在 1765 年時，淪於邁所的統治者阿里(Hyder Ali)之手。雖然英國在 1782 年收復了此城，但是，他們還是在 1788 年再度被阿里之子提普·蘇丹(Tipu Sultan)驅逐出境。卡利刻特在 1792 年被邁所讓渡給英國，而其貿易也很快地沒落。

由於 1956 年印度獨立的各省重新組合起來，此城即成爲新的馬拉雅拉姆語喀拉拉省的一部分。卡利刻特大學於 1968 年創建。

# 加利福尼亞

## 綱 要


| 章 節 | 頁 | 章 節 | 頁 |
|---|---|---|---|
| 1.土地 | 54 | 4.經濟 | 59 |
| 2.人口 | 57 | 5.政府和政治 | 60 |
| 3.休閒和觀光重點 | 58 | 6.教育和文化 | 61 |
| | | 7.歷史 | 62 |


**CALIFORNIA 加利福尼亞**

美國西岸臨太平洋的一州。不論在地理、氣候和人文活動，都具有極端的變異。幅員廣大，區內包含各種地形、終年覆雪的山峯、濃密的森林、富庶的山谷，以及灼熱的沙漠。人口居美國各州之冠。

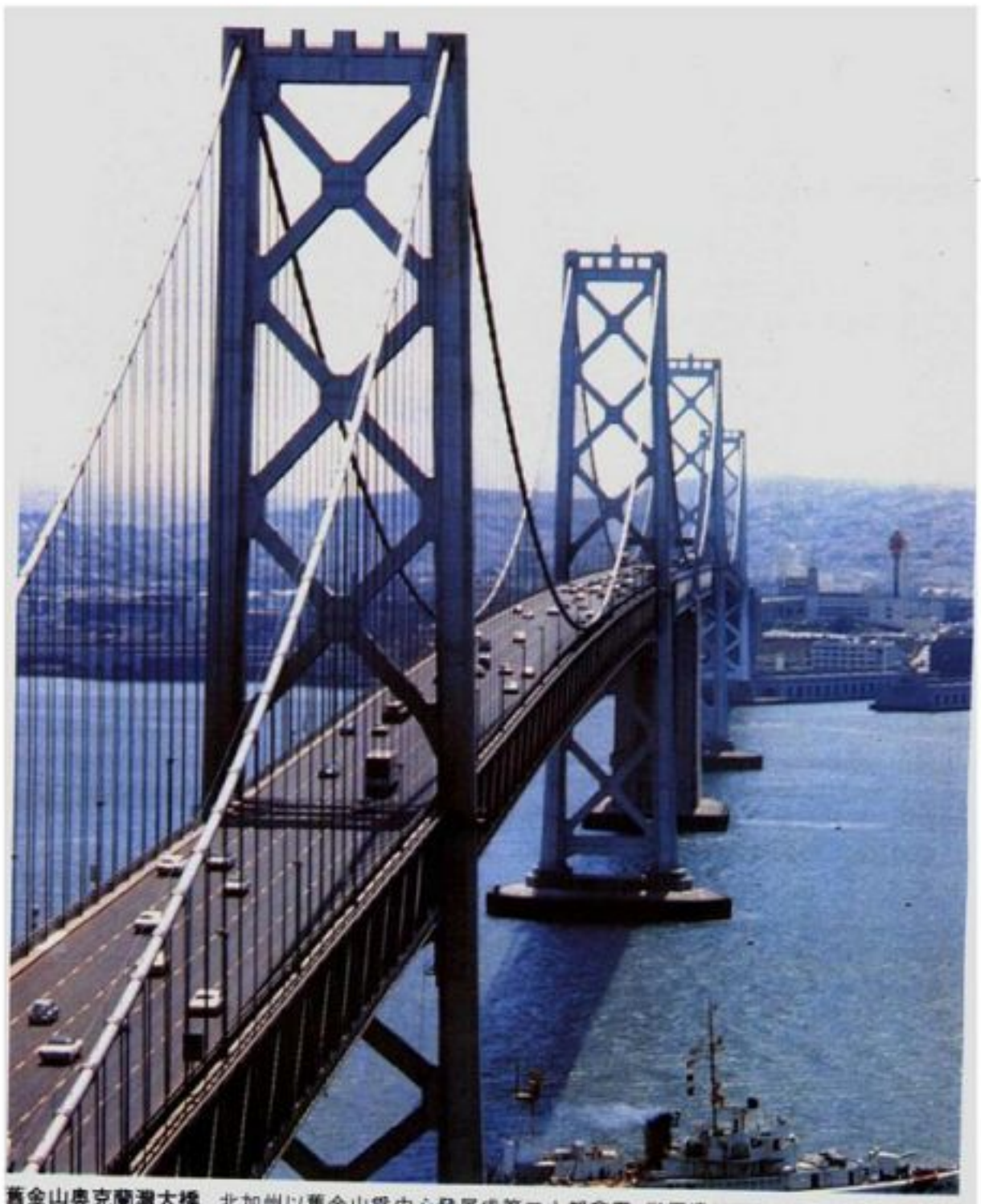
該州的最高峯惠特尼山，僅次於阿拉斯加境內山峯，爲全國第二高峯。而全國最低最熱區是距離惠特尼山東南方 97 公里處的死谷。加州的地震、雨量、水災、火災常釀成災害；但州內人口最密集的地方，卻同時被公認是最適宜人居住的場所，加州的紅杉是世界最高的樹木。加州兀鷹是北美洲陸上最大鳥類。

加州最早是西班牙傳教士駐紮地。一八三〇年代經墨西哥人辛勤開墾，成爲一富庶的牧場。約二十年後，美國聯邦取得這塊土地，加上隨後而來的淘金熱，使加州變成一個英美後裔分布的地區。內華達山的金礦使加州一夜之間城鎮林立。

加州沃土的農業潛力、富饒的自然資源和宜人的景色氣候早已聞名。早期獸皮上文字的描述記載，以及獸油脂買賣、捕鯨活動、採金風潮的盛行，使加州充滿著浪漫燦爛的氣息，深深吸引其他國家的人民。早期觀光客常爲一睹它的風采來到加州；這些年來，同樣的因素爲其招來許多移民。

現代便利的交通網使得沿岸地區形成一連串的人口稠密大都會地帶，從南邊的聖地牙哥經洛杉磯，向聖巴巴拉以北繼續發展。而北加州則以舊金山爲中心發展成第二個大都會羣。這個區域的成長雖帶來不少問題，但形成未來超級都市的計畫卻仍在進行。

加州急需改進的問題，包括要如何保障少數民族福利、確保純淨空氣和飲水的不虞匱乏、改善擁擠交通、減輕財政負荷（特別是教育經費負擔）及掃除犯罪要案等。



舊金山奧克蘭灣大橋　北加州以舊金山爲中心發展成第二大都會羣，與周邊地區的交通聯絡極爲重要。

### 1.土地

美國西部海岸區約有三分之二屬於加州管區。海岸線總長 1,352 公里。該州面積長 1,255 公里，寬約 241～563 公里。該州各地區的地形、氣候、天然資源差異很大。

**主要的地形分布**　加州的主要地理區包括位於山脈與海洋間的狹窄海岸區、界於西側海岸山脈和東側內華達山間的中央谷地、南部的內陸沙漠盆地區及北部崎嶇山區。

加州海岸地形變化大。南部是平緩的沙灘，北部爲陡峭的岩岸。舊金山灣是世界著名的大港灣之一，其他的小海灣包括洪堡灣、蒙特雷灣和聖地牙哥灣。海岸外有兩羣島，較大者是南邊的聖巴巴拉羣島，另一是位於舊金山灣西側的法拉隆羣島。

加州海岸圍繞著一系列山脈，海岸山脈從北邊的曼多細諾角延伸到南邊的康塞普欣角。曼多細諾角以北是克拉馬斯山脈，往北深入俄勒岡州。康塞普欣角以南是一狹長的洛杉磯山脈，其中包括了聖加布里埃爾山、聖伯那迪諾山和聖哈辛托山。

海岸山脈支脈間與山脈和海岸間的地區，是加州最富庶的農業區。納帕-利弗莫爾、聖克拉拉-聖羅莎是其中最著名的農業區。該州最大的城市、人口稠密區和主要工業區均聚集在此海岸區域。

洛杉磯山脈以東、內華達山脈南側和東側，亦即該州東部是盆地山脈區。境內多矮山脈和沙漠盆地。區內最著名者爲死谷和木哈未沙漠。

特哈查比山橫接海岸山脈和內華達山，是木哈未沙漠的北界，同時也是農業精華區中央山谷的南界。山谷南北長約 644 公里，寬約 80 公里。舊金山灣是海岸山脈唯一的開口。海岸山脈以東是中央山谷，山谷東界是內華達山。

內華達山地勢爲西側平緩，東側陡峭。惠特尼山位於內華達山南麓，海拔 4,418 公尺。內華達山區中的山谷、峽谷、湖泊、森林與其他自然景觀，使該區成爲全國最著名的休閒娛樂區。

克拉馬斯山和喀斯開山脈是中央谷地的北界。喀斯開山是內華達山的分支，往北貫穿俄勒岡州和華盛頓州。它在加州境內兩個著名山峯是拉森峯和沙斯塔山。

**河川與湖泊**　加州北部的河流由東向西流，注入太平洋。重要河流有克拉馬斯河，其主要支流爲特令尼提河、馬德河、易爾河、俄羅斯河及薩克拉門多河。薩克拉門多河的支流較大的是皮特河、麥考德河、費瑟河和亞美利肯河。薩克拉門多河往南經過中央谷地北部。聖約金河則往北貫穿山谷南部。兩河在舊金山東北處，注入蘇伊尙灣並形成三角洲。

南加州的河流多爲枯河，不利於航運，但有助於水災的防治並具工業用途。多天河水充沛，夏季乾枯。科羅拉多河是加州與亞利桑那州的州界，亦是美國與墨西哥的國界。

南加州罕有淡水湖，但內華達山區處處可見。山區北部的塔霍湖跨越加州和內華達二州。舊金山北海岸山脈的明湖是加州境內最大的淡水湖。境內最大的湖泊是索爾頓湖。爲貯水、防洪、發電用途，加州開闢許多人工湖泊。

**氣候**　典型加州氣候是指舊金山以南海岸地區的氣候。此地區不下雪，氣溫在零度以上，雨季大多集中於晚秋、冬天與早春，雨量大約是 262（聖地牙哥）～560 公釐（舊金山）。各地平均氣溫是舊金山 13.4°C、洛杉磯 17°C、聖地牙哥 16.2°C。海岸地區生長季長達 365 日。海風和晨霧更是海岸典型的夏季面貌。

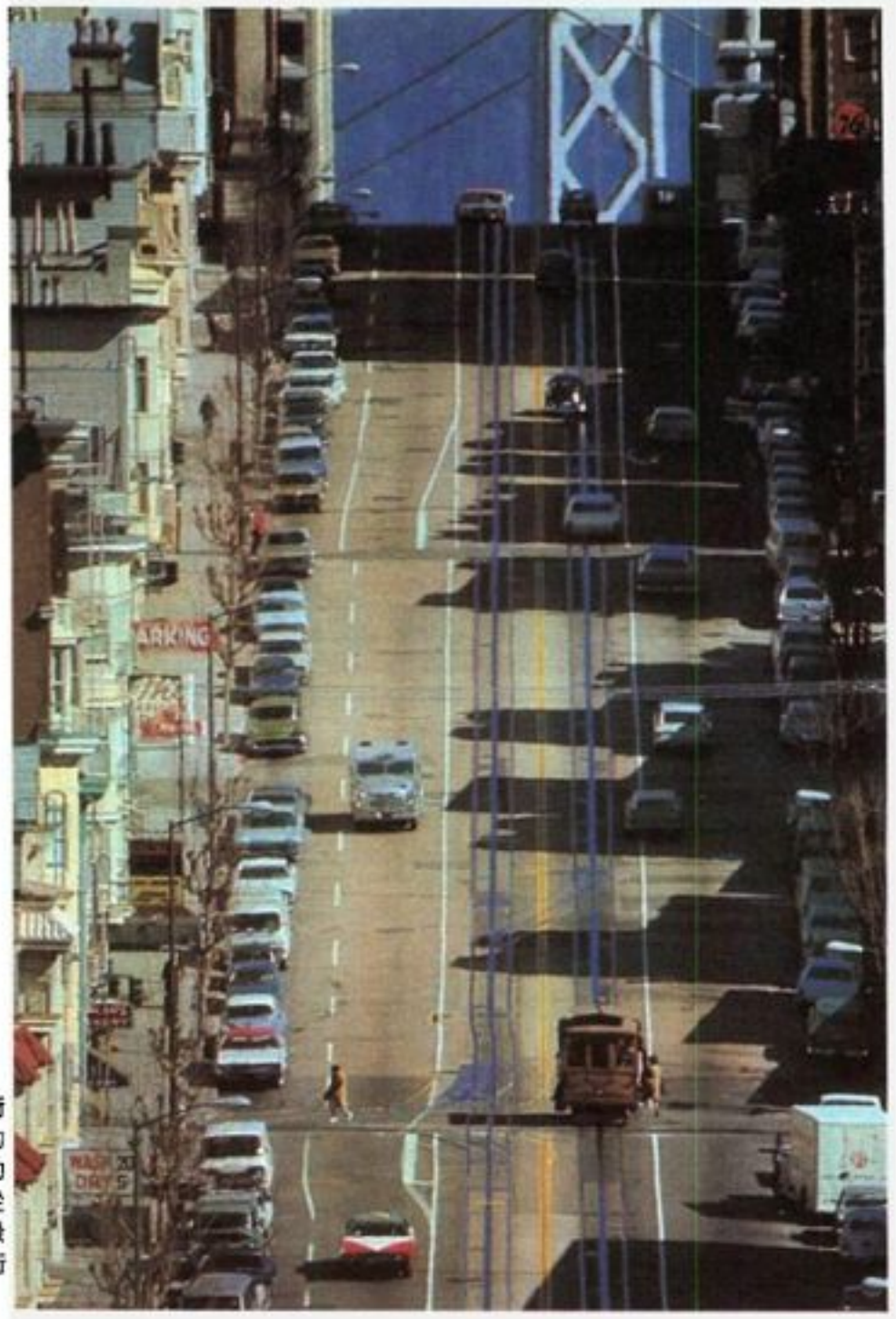
加州各地理區因地形特徵的差異呈現不同的氣候風貌。例如，北部海岸區降水量 2,540 公釐，但西南沙漠區常常終年無雨。有些地區晝夜溫差更常達 10°C以上。全州最低溫是發生在 1937 年塔霍湖北部的－43°C，而最高溫是產生於 1913 年因友郡的 57°C。

北部海岸氣溫適中、雨量豐沛、常有夏霧。海岸山脈和內華達山 610 公尺以上高山區，冬季下雪、降雨適量、溫度變化大。中央谷地北海岸地區雨量少，但氣溫變化大。南部內陸區非常乾燥，夏季酷熱，冬季溫和，但山區極寒。

**植物生態**　森林約占加州面積五分之二，主要分布於內華達山區和北部海岸。區中有高大的龐德羅莎松、黃杉、雲杉、紅杉、鐵杉、雪松、槭樹和橡樹。內華達山坡以巨型紅杉著名，另外還包括紅杉森地、稀有的蒙特雷松和蒙特雷絲柏。聖地牙哥附近生長著古老的托里松。內華達低坡和海岸常見的是矮松和杜松林子。山腳和沙漠則是叢林區。

自國外引進的果樹，以及供觀賞的植物皆非常適應加州的氣候和土質。這些果樹與植物包括祕魯的胡椒、加那利羣島的椰棗、黎巴嫩的雪松等。加州的野花，如羽扇豆、蕪菁類、花菱草等，山谷到處可見。乾燥地區有仙人掌和約書亞樹點綴其間。

**動物生態**　博物學家證實，至少有四百種哺乳動物和六百種不同類別的鳥類分布於該州。一些珍貴的動物多生活於乾燥地區，如沙漠龜、角蜥、更格盧鼠、角響尾蛇及叉角羚羊。沙漠區常見的動物是松鼠、花鼠、傑克鼠。而森林區動物爲鹿、黑熊、紅貓、麅與加州環尾




**舊金山市陡坡的街道**　1873年完成的電纜車，是理想的公共交通工具。從此，舊金山給人最深的印象就是陡街和電纜車了。

## 要　覽

**位置**：位於美國西海岸。北—俄勒岡州；東—內華達州和亞利桑那州；南—下加利福尼亞（墨西哥）；西—太平洋。

**高度**：最高點—惠特尼峯（4,418 公尺）；最低點—死谷（海平面下 85.95 公尺）；平均高度約 883.9 公尺。

**面積**：411,049 平方公里，全美第三大州。

**人口**：23,667,565（1980），居全國第一。1970-80 年，人口增加 18.5%。

**氣候**：人口密集區，冬季溫和，夏季怡人；其他地區的降水和氣溫變化較大。

**立州**：1850 年 9 月 9 日，第 31 個加入聯邦的州。

**地名出處**：可能出自於西班牙小說*Las Sergas de Esplandian*杜撰的島嶼。

**州府**：薩克拉門多

**第一大城**：洛杉磯

**郡總數**：58

**主要物產**：製造品—機械、交通工具、食品、裝配材料；農產品—蔬菜、水果、乾果、牛隻、酪產；天然礦產—石油、天然氣、細砂碎石、硼礦。

**州諺**（1849 年採用）：「我找到了」（Eurdka，源於希臘文heuréka）。

**州歌**：《我愛妳，加利福尼亞》

**州小名**（非官方記載）：金色之州

**州鳥**：加州谷鶉

**州花**：花菱草

**州樹**：加州紅杉

**州旗**（1911 年 2 月 3 日正式使用）：白底，左上角有一顆紅星，中間綠色部分鑲著一隻灰熊，熊下方記載「加利福尼亞共和國」字樣，最底部是一條紅色邊帶。這個旗幟是早期移民在 1846 年對抗墨西哥時所用的熊旗標幟。（參見FLAG）

左　加州的森林主要分布於內華達山區和北部海岸。圖中的底層爲海岸森林，背景爲內陸森林。
下　加州著名的死谷，是乾燥氣候產生的典型景觀。

貓。山區則有山獅、叢林狼、狼獾等動物徘徊其間。大角羊已非常稀少，灰熊則已絕跡。

該州著名鳥類包括鷚鳥、鶺鳥、燈草鷸、松雞、鶺與藍鴞。鶺鴒、鴿子、林鴨、野鴨是獵人捕捉的對象。保護兀鷹活動在州內受到熱烈支持。

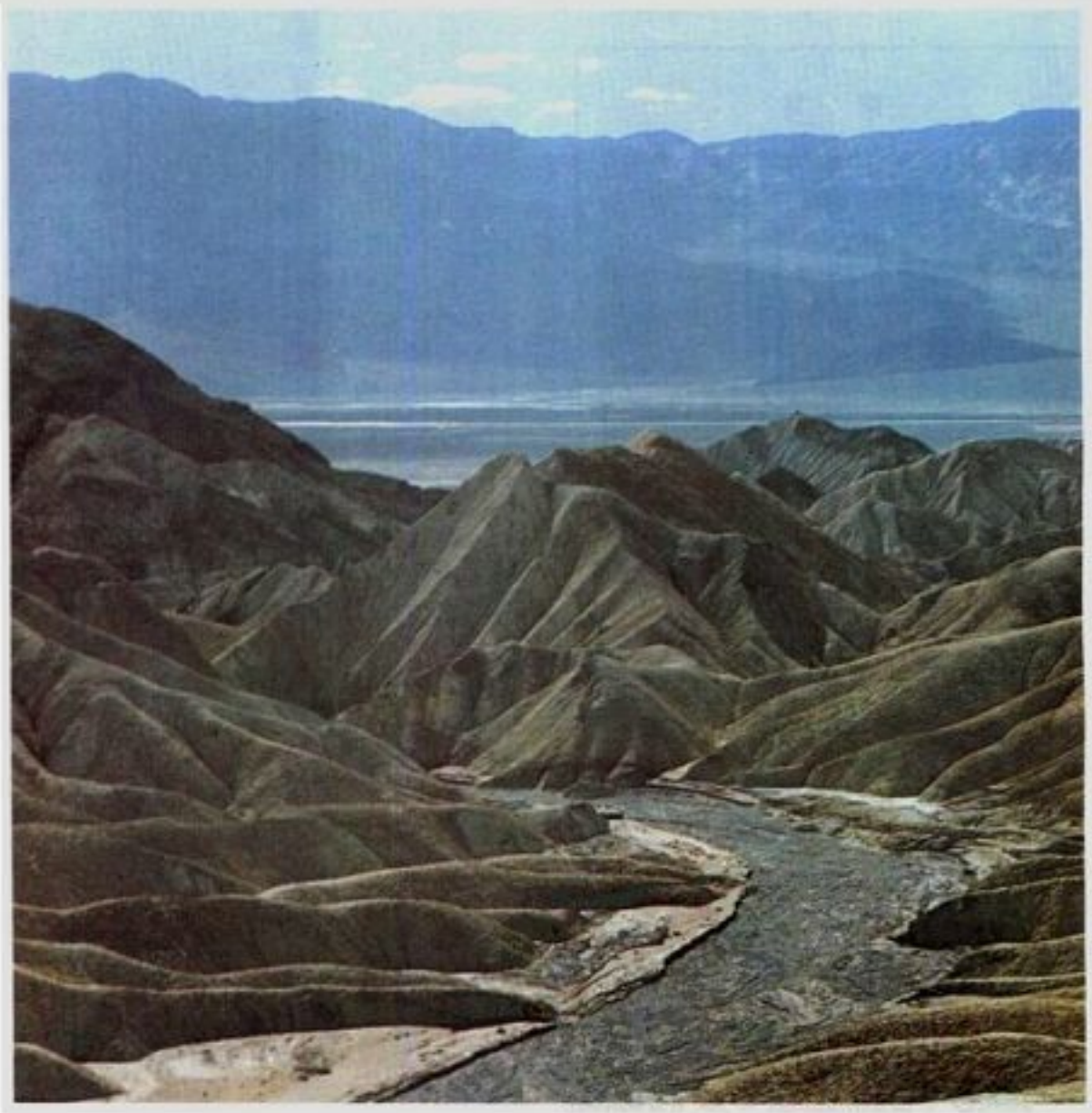
淡水魚類有鱒魚和鮭魚。鹽水魚類包括岩魚、條紋巴斯魚、鱸和金槍魚。而近海魚類則包括沙魚、大比目魚、馬林魚等。

**礦產資源**　內華達山的金礦、死谷和木哈未的硼砂及石油是加州最著名的天然礦產。事實上州境內各地皆有礦產。各項化工業所需的材料均有出產。

**水資源開發**　一九〇〇年代早期，加州各市、州政府和聯邦政府即積極致力於水資源的開發計畫，該工程之浩大與艱鉅均聞名於世。這個計畫的目的是要解決加州嚴重的缺水問題。其方法是以水道銜接水壩或水庫，將水運到缺水的地方。

1913 年，洛杉磯完成一條長 346 公里的引水道，從歐文斯河經木哈未沙漠與聖加布里埃爾山到洛杉磯市。1931 年舊金山也完成一引水道，自約塞密提國家公園的哈去哈奇谷地運水到市區。這兩件工程因涉及山林資源保護問題，到目前仍廣受爭議。

一九三〇年代中期，聯邦政府在內華達州拉斯維加斯附近的科羅拉多河興建胡佛水壩，造福了加州和鄰近諸州。這項計畫的目的是使因皮里爾河谷免於科羅拉多河水患的威脅。洛杉磯和其他城市組織南加州大都會自來水處找尋新的水資源。胡佛水壩開始興建後，該自來水處在胡佛水壩下游興造帕克水壩，用來儲存水資源。此外，並建造長約 389 公里的科羅拉多河導水渠，運水到洛杉磯，而其分支導水渠將水引至聖地牙哥。而因皮里爾灌溉局則將科羅拉多河的水聚集於因皮里爾水壩，利用美國大運河水道，提供水資源給因皮里爾河谷地區的人民。大運河水道附近的科切拉谷地，也因此獲得水源。引水道計畫大多在一九四〇年代完成。



「中央谷地計畫」與「加州水利計畫」是另外兩項複雜的大規模水利工程。這兩項工程將北部山區良好水質之水，引到乾燥的南部地區與重要的農業地區。

「中央谷地計畫」始於一九三〇年代。主要目的是增加薩克拉門多和聖約金河谷的儲水量，並且將薩克拉門多河和特令尼提河流域的水導引到乾燥的聖約金河谷。該計畫的施行，最早是建設沙斯塔水壩，水壩的貯水池沙斯塔湖和水力發電廠位於薩克拉門多河谷北端。先將沙斯塔湖的水引到舊金山東北角的三角洲區，再由利用三角洲運河運水至乾燥地區。另一個建設，是位於聖約金河源頭附近的福利安特水壩，利用福利安特-克恩水道運水至貝刻茲菲耳，灌溉南部區域。這些建設使中央谷地成爲農業與工業集散地。

「加州水利計畫」始於 1960 年。主要目的是

增加水力發電，並且將水源輸往聖地牙哥一帶。此工程的運作是利用位於薩克拉門多東北部、費瑟河上的奧羅維爾水壩。

**其他保護區** 州政府設立許多維護魚類繁殖的生態區。此外，境內有十五個國家野生動物區，保護各種鳥類。如土爾湖、索爾頓湖和明湖，皆是野生動物的棲息區。這些保護區的設立，提升魚類和野生動物的再生能力。因此州政府與其他組織如峯巒俱樂部、解救紅木聯盟，皆積極從事於維護天然資源活動。

## 2. 人口

1542 年歐洲探險隊到達前，印第安人約有十五萬。1769 年第一批移民到達後，印第安人口開始減少。歷經西班牙、墨西哥及美國統治後，印第安人喪失大量土地；而疾病、飢餓與爭戰，更使人口大量減少。

西班牙與墨西哥統治加州的八十年間(1769–1848)，自西班牙或墨西哥移民的人數不多。1848 年美國取得加州，當時歐裔人數約爲一萬五千人，其中西班牙裔占一萬人。1849 年淘金熱開始，西班牙亦結束統治加州。1850 年後，英美後裔占總人口多數，此現象成爲加州的人口特色，而世界各地的人亦陸續移民於此。

**人口組合** 淘金時期，加州人口主要來自新英格蘭、紐約州與賓州。一八八〇年代南加州房地產飛漲，首次吸引大量中西部人民的移入。1880 年後，全國各地、各個階層的人都蜂擁到加州，尋找新發展與新機會。二次大戰期間，這裏聚集許多找尋工作的人，特別是黑人。而一九五〇年代健全的研究設施，更吸引許多科學教育人才獻身於此。

加州衆多外國人口中，大多來自墨西哥、加拿大、英國、義大利及德國。但蘇聯、北歐國家、菲律賓、中國、日本、越南與韓國人數亦不少。據統計，1980 年加州非白種人爲 5,636,873 人，其中黑人占 1,819,282 人。除了印第安人外，華人是非白種人在加州居住最久的民族。洛杉磯附近的蒙特雷公園俗稱"小台北"，是許多來自台灣和香港人聚集

右 加州的墨西哥裔奇卡諾人爲數不少，積極爭取與白人同等的權利，圖爲其宣傳看板。
下 木哈末沙漠要衝巴斯托附近的新興住宅。

薩克拉門多的內陸港便捷的河運運輸網，是其他城市不能匹敵的。

**自 1850 年以來的人口成長**

| 年 | 人口數 | 成長率 | 年 | 人口數 | 成長率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1850 | 92,597 | …… | 1920 | 3,426,861 | 44% |
| 1860 | 379,994 | 310% | 1930 | 5,677,251 | 66% |
| 1870 | 560,247 | 47% | 1940 | 6,907,387 | 22% |
| 1880 | 864,964 | 54% | 1950 | 10,586,223 | 53% |
| 1890 | 1,213,398 | 40% | 1960 | 15,717,204 | 48% |
| 1900 | 1,485,530 | 22% | 1970 | 19,971,069 | 27% |
| 1910 | 2,377,549 | 60% | 1980 | 23,677,565 | 18.5% |

成長率：(1970-80)18.5%

密度：(1980)每平方公里 151.4 人

**城市與鄉村的人口分布**

| 年 | 城市人口比例 | 鄉村人口比例 |
|---|---|---|
| 1920 | 67.9(U.S.,51.2) | 32.1 |
| 1930 | 73.3(U.S.,56.1) | 26.7 |
| 1940 | 71.0(U.S.,56.6) | 29.0 |
| 1950 | 80.7(U.S.,64.0) | 19.3 |
| 1960 | 86.4(U.S.,69.9) | 13.6 |
| 1970 | 90.9(U.S.,73.5) | 9.1 |
| 1980 | 91.3(U.S.,73.7) | 8.7 |

**人口聚集中心**

| 城市與大都會區 | 1980 | 1970 | 1960 |
|---|---|---|---|
| 洛杉磯 …… | 2,966,850 | 2,811,801 | 2,479,015 |
| 大都會區 …… | 7,477,503 | 7,041,980 | 6,038,771 |
| 聖地牙哥 …… | 875,538 | 697,471 | 573,224 |
| 大都會區 …… | 1,861,846 | 1,357,854 | 1,033,011 |
| 舊金山 …… | 678,974 | 715,674 | 740,316 |
| 大都會區 …… | 3,250,630 | 3,109,249 | 2,648,762 |
| 聖約瑟 …… | 629,546 | 459,913 | 204,196 |
| 大都會區 …… | 1,295,071 | 1,065,313 | 642,315 |
| 長堤 …… | 361,334 | 358,879 | 344,168 |
| 奧克蘭 …… | 339,741 | 361,561 | 367,548 |
| 薩克拉門多 …… | 275,741 | 257,105 | 191,667 |
| 安納翰 …… | 219,494 | 166,408 | 104,184 |
| 夫勒斯諾 …… | 217,289 | 165,655 | 133,929 |
| 聖安那 …… | 204,023 | 155,710 | 100,350 |
| 里弗賽德 …… | 170,591 | 140,089 | 84,332 |
| 亨廷頓比奇 …… | 170,505 | 115,960 | 11,492 |

處。從墨西哥非法移民者稱奇卡諾人，他們人數高達百萬人，對美國西南部各州的經濟已造成嚴重影響。美國當局對此棘手問題目前仍無對策。

**移民潮** 1850-1960 年間，加州人口每隔二十年增加一倍。1950 年人口普查後，加州在衆議院的席次更由 23 席增加到 30 席，1980 年再增加到 45 席。1970-80 年，總人口約增加 18.5%。因此在衆議院，加州擁有最多的席次。

曾是洛杉磯昔稱 "畜牧業之都"，但現在是加州經濟發展重鎮。1980 年，三分之一的人居住在洛杉磯，而幾近 60%的人集中在加州南部三分之一的土地上。1970-80 年，洛杉磯人口增加 6.2%。

**人口集中區** 加州有十六個大都會區，每個都會區至少包括一個五萬人以上中心城，以及數個衛星城市。這些衛星城市與中心城在經濟上緊密關聯。最著名的都會區是洛杉磯-長堤區，其次爲舊金山-奧克蘭區與安納翰-聖安那-加登格羅夫區。1980 年，約 91% 的人口居住在都市區。

洛杉磯是加州最大城市。它與長堤是都會區的中心城，其外圍包括近 70 個衛星城鎮，比佛利山、帕沙第納與格倫德爾皆是。

舊金山和奧克蘭是灣區的中心城，其外圍圍繞著柏克萊和李奇蒙等城市。洛杉磯-長堤區與此區是加州南北兩個工、商、教育、文化重鎮。

一九七〇年代中期，聖地牙哥取代舊金山成爲加州第二大城。它位於南部海岸，靠近墨西哥邊境，是美國海軍在太平洋的主要基地，同時也是飛機製造業與漁業中心。

洛杉磯西北海岸的聖巴巴拉是主要住宅區。蒙特雷是昔日西班牙在加州的首都，到處充滿歷史古蹟氣息；此外，它也是漁業中心，卡梅爾是藝術文化中心，而聖約瑟是農產中樞。

其他城市中心位在中央谷地內。加州首府薩克拉門多位於薩克拉門多河和亞美利肯河的交叉點，和聖約金河上的斯托克頓均有便捷的河運運輸，這是其他城市不能匹敵的。聖約金河谷的城鎮，如夫勒斯諾、貝刻茲菲耳等，大多是農業、石油業和製造業中心。

### 3. 休閒和觀光重點

由於廣告宣傳的成功，每年到加州觀光的人數很多。加州是美國幾個主要觀光區之一。

加州的休閒中心是全國種類最多、規劃最完備的地區。國立與州立的休閒區共占全州總面積的四分之一。此外，也有一些市立或私人的公園設施。但目前休閒中心仍不敷使用，因此州政府積極尋找優良場所廣爲興建，以應當地居民和觀光客的需求。

**國家規劃區** 聯邦政府在加州興建許多公園、林地、保護區、史蹟區、休閒區、海岸區及野生動物保護區。

國有林地占加州面積五分之一，從內華達山往北延伸到北部。海岸山脈亦有林地分布。這些林地主要功能是防洪，此外它更是休閒娛樂中心。

內華達山區有三個國家公園，其中最著名的是約塞密提國家公園。它位於舊金山東側，內華達山中心。區內到處可見斷崖、穹窿和瀑布。因人口混雜與盜林猖獗，進出該區有管制。金斯河谷國家公園和紅杉國家公園位於內華達山南段。紅杉國家公園有許多巨型紅杉(和海岸種的紅杉不同)。金斯河谷國家公園以野生區著名。拉森火山國家公園位於喀斯開山南端，園中有拉森峯、熔岩層與熱黃泉。紅杉國家公園位於加州北部。海峽羣島國家公園在聖巴巴拉外側，園內有海獅羣棲息區。

國家規劃區內包括各類的風景觀光勝地。例如位於加州東北部的熔岩層，是 1872-73 年莫多克印第安人的戰場；以紅木樹林聞名的謬爾樹林國家公園，以及位於木哈末沙漠的死谷。其他的規劃區尚包括約書亞樹區、平

**國家規劃區**

**國家公園管理局管轄區域**

**國家公園**：海峽羣島、金斯河谷、拉森火山區、紅杉、巨紅杉、約塞密提。

**國家保護區**：卡夫里略、死谷、魔塔、約書亞樹、熔岩層、謬爾樹林、平納克爾茲。

**國家歷史古蹟**：尤金奧尼爾、角堡、約翰謬爾。

**國家休閒區**：金門、聖莫尼卡、威士忌鎮-沙斯塔-特令尼提。

**國家海濱公園**：雷斯角。

**國家森林區(美國農業部森林管理局管轄)**

天使、克利夫蘭、埃爾多拉多、因友、克拉馬斯、拉森、拉斯帕德雷、曼多細諾、莫多克、普魯馬斯、紅河、聖伯那迪諾、紅杉、沙斯塔-特令尼提、內華達、西斯基豐、六河、史坦尼斯勞斯、塔霍、托伊亞比。

納克爾茲與覺塔國家保護區。聖地牙哥境內的卡夫里略國家保護區是爲紀念卡夫里略而建造的。

約翰繆爾國家歷史古蹟館位於馬丁內斯，館內保存繆爾(John Muir)的舊宅，以紀念他對文化的貢獻。另外在北加州也有多處休閒場所。

**州政府規劃區** 州政府規劃的娛樂中心共有 170 餘處，計有公園、休閒區、保留區、紀念碑和保護區等。海濱公園多集中於蒙特雷南側。著名的休閒區包括米勒頓湖、塔霍湖附近的斯闊谷(1960 年冬季奧運會所在地)及索爾頓湖。

州立安奈沙漠公園位於聖地牙哥附近，是全國大型公園之一。其他州立公園包括沙斯塔湖東北的麥克阿瑟-伯爾尼瀑布紀念公園等。另外有 25 個紅杉林立的森林公園，其中包括位於舊金山南面的大盆地紅杉公園，以及大瑟爾附近的普費佛紅杉公園等。

歷史區更是衆多，有各種拓荒時期留下的碉堡、城堡等，極具歷史價值。

**馬瑟洛德地區** 內華達山西側山脚的金礦區稱爲馬瑟洛德區，49 號公路橫貫該區。這裏有許多當時建立的淘金鎮，如索諾拉。此外，可倫馬有州立馬紹爾淘金歷史公園，以及保持舊時商業區原貌的州立哥倫比亞歷史公園。

**加利福尼亞傳道區** 西班牙之父塞拉(Junípero Serra)在加州建立 21 處傳道區。該區位於皇家大道兩側。

**印第安人保留區** 西班牙人統治期間，當地的印第安人因語言不同，分爲 21 區。其中比較有名的部落爲胡帕人、波莫人和莫多克人。許多較小的部落現在已絕跡。加州境內印第安人所擁有的土地包括 11 個保留區，以及許多小牧場。南加州棕櫚泉休閒度假區幾近一半的面積是位於阿瓜卡連印第安保留區境內。

**其他區域和活動** 加州最著名的慶典活動是每年 1 月 1 日或 2 日在帕沙第納舉行的花車大遊行，以及玫瑰球杯足球賽。此外，其他活動尚包括薩克拉門多一年一度的加州大展、聖伯那迪諾國家橘子大展、聖巴巴拉 8 月的西班牙日和 5 月奧傑音樂季與夏末舉行的長堤藝術展。

迪斯奈樂園位於安那翰，1955 年正式開幕營業，現已成爲全國最受歡迎的觀光勝地。洛杉磯的「海洋奇觀」公園每年也吸引成千上萬的遊客。巴洛斯維德斯有一受歡迎的海洋館。

該州積極致力於提倡運動。洛杉磯道奇隊、舊金山巨人隊與聖地牙哥神父隊皆是全國棒球聯盟的隊伍。隸屬於國家足球聯盟的有洛杉磯公羊隊、舊金山四十九人隊及洛杉磯奇兵隊。全國籃球協會則包括洛杉磯湖人隊、奧克蘭金戰士隊、聖地牙哥大剪隊和薩克拉門多國王隊。其他活動還有賽馬等。

## 4. 經濟

豐富的天然資源和衆多的人力資源使加州的經濟高度發展。農漁業不僅稱霸全國，製造業、礦業、木材製造業及觀光業亦名列前茅。穩定的經濟成長促使該州在對外貿易和批發零售等居於領導地位。

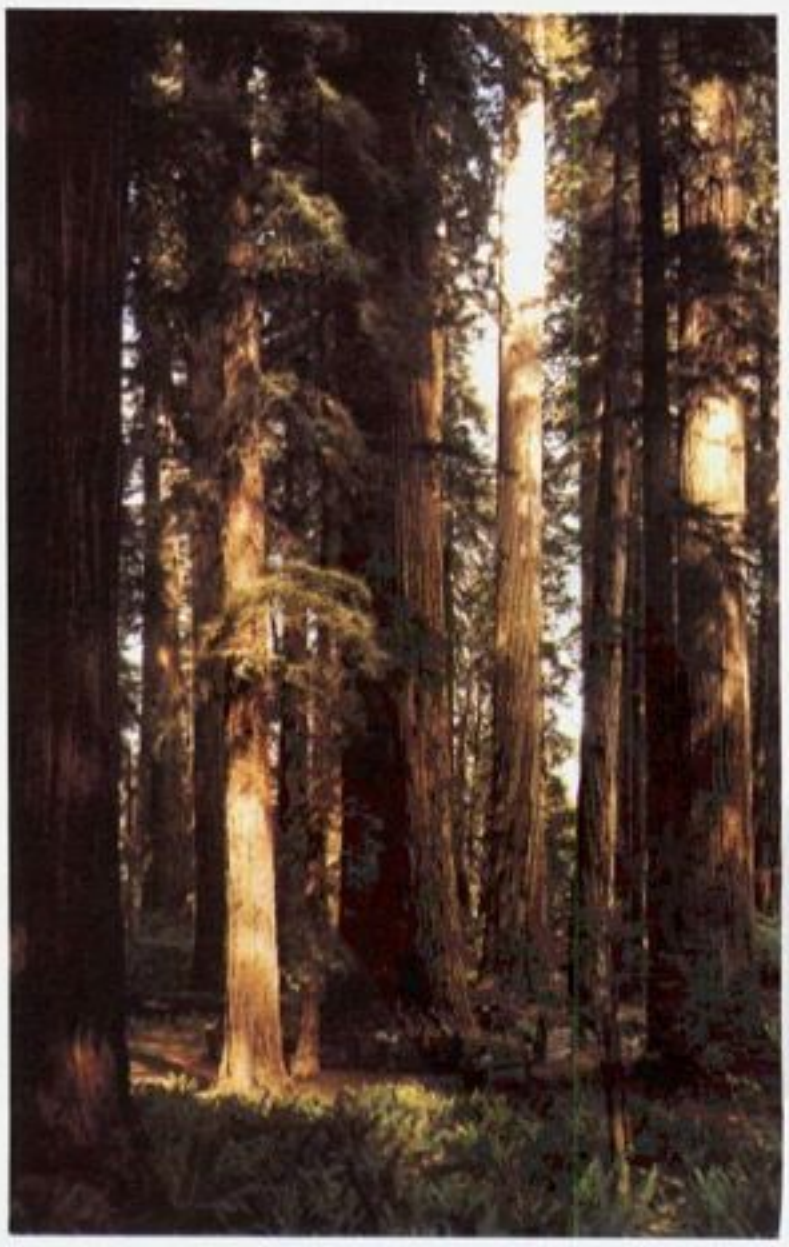
加州人民的個人所得在各州中也是首屈一指。各行業收入順序依次是：製造業、服務業、政府單位、批發零售業。因個人所得減少，農業就業人口正逐漸降低，但每到農業收割期總會聚集許多季節性勞工參與農作活動。

另外，有助於加州經濟成長的活動是銀行業。一九二〇年代銀行開始大規模設立分行。基安尼尼(A. P. Giannini)創立的美國銀行，總行設於舊金山，曾是世界最大的私人銀行。無論是在農業區或其他區，銀行分行的設立會使銀行資金增加，業務擴充。

**農業** 加州成爲重要農業區有下列幾個原因：適宜的氣候，使農作物有極長的生產期；全面採行機械化耕作和灌溉措施；農場採單一或雙樣作物生產方式，且毗鄰工廠；此外，農場與州立大學建教合作，從事研究生產。在這些優良條件相互配合下，致使加州的物產具多樣化。

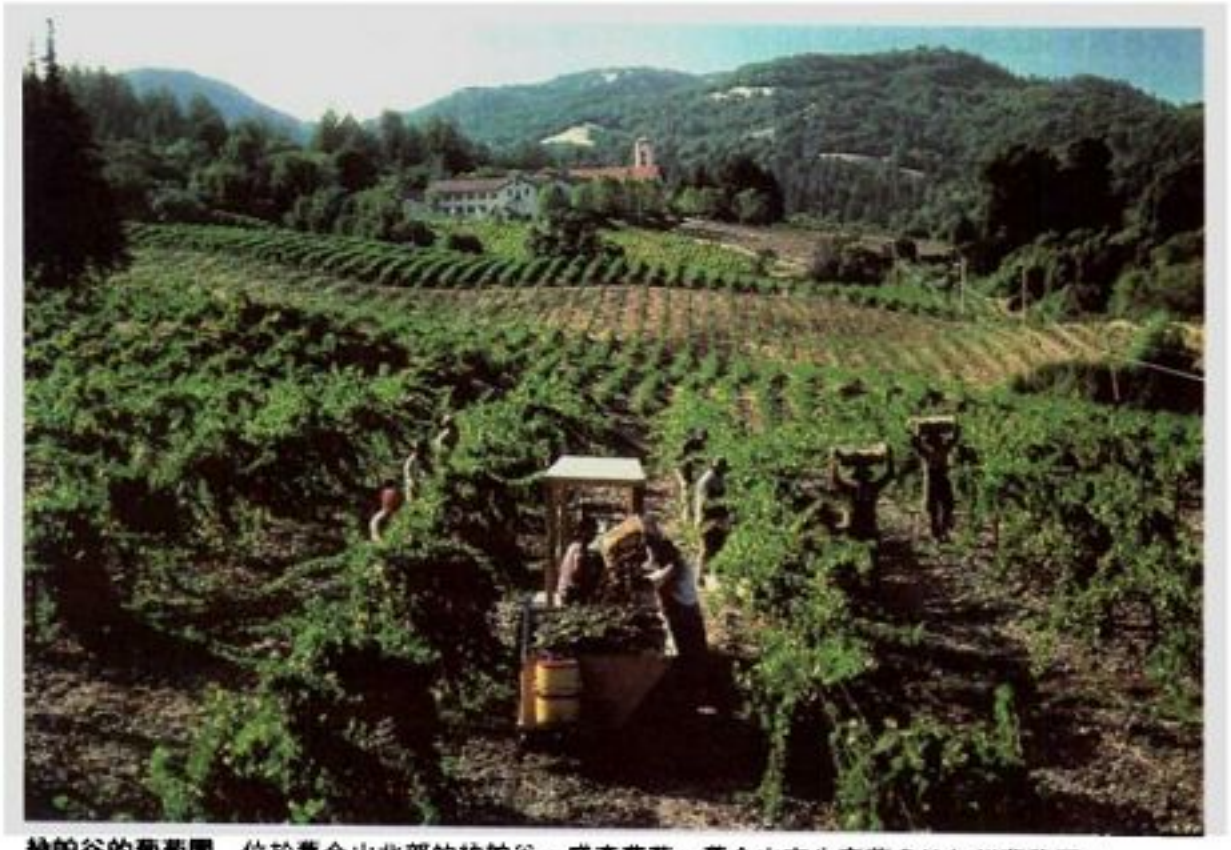
各州當中，加州農產品價值高達第一。其中農作物獲利最高，牧業獲利第二。加州生產溫帶的蔬果穀類，是全國重要的蔬菜中心。雖然高速公路發展和二次大戰後加州喪失不少柑橘園，但它和弗羅里達仍爲美國最大的柑橘產地。另外加州也大量生產葡萄、水蜜桃、梨、杏、椰棗、李子。而朝鮮薊、橄欖、杏果與無花果亦僅生產於加州。而各類雜貨、肉類、棉花、糖、苗圃等也比其他州多。

**漁業和林業** 加州的漁業和魚罐頭加工業是全國第一。漁船航行北達阿拉斯加，南至祕



右 紅杉國家公園的巨型紅杉，最近雖稍加開發，但能仍保有昔日的模樣。

下 拉森火山國家公園，圖中央爲拉森峯，前方所見的熔岩層是 1914 - 15年火山爆發時遺留下來的。



**納帕谷的葡萄園** 位於舊金山北部的納帕谷，盛產葡萄。舊金山亦生產著名的加州葡萄酒。

魯海岸附近。舊金山、蒙特雷與聖佩德羅是主要的罐頭加工廠所在地。加州林業僅次於俄勒岡州，但因建築需要，每年仍須進口大量的木材。

**製造業** 二十世紀初，加州的製造業蓬勃發展。一次大戰前，主要的製造業有食品加工業、木器業與煉油業。戰後裝配業興起，汽車組合、橡膠工廠紛紛建立，促使加州朝向工業跨出一大步。二次大戰期間，爲供應軍事戰備武器激勵加州建立飛機工業。奧克蘭和聖佩德羅的造船業更加速工業發展。此外，加州適宜的氣候、充沛的電力、技術精良的勞工、四通八達的交通及廣大的市場，皆促使新工廠如雨後春筍般紛紛設立。

二次大戰後，汽車、飛機與造船業取代食品加工業成爲加州主要製造業。近年來太空工業、飛彈製造業、電視傳播設備及電腦業等皆使加州經濟迅速成長，特別是在矽谷。

其他重要工業有工業採油機械製造、金屬製造業、電子產品業、石化業、紙和纖維製造等。廢棄物回收與再製造亦是重要的經濟活動。

加州第一間鋼鐵工廠於 1943 年建於豐塔納，乃利用鷹山的鐵礦和木哈未沙漠的鎢礦。而後，金屬加工廠便在洛杉磯和奧克蘭一帶快速發展。

以價值來說，雖然其他工業已超過食品加工業，但加州的罐頭、冷凍和乾燥食品仍是全國第一。而加州的葡萄酒生產占全國 85%，不論在數量和種類方面，皆堪稱全國第一。

**研究發展** 加州理工學院的噴射推力實驗室位於帕沙第納，是美國太空計劃研究中心之一。它與美國航空暨太空總署(NASA)密切合作。蘭德公司(RAND Co.)位於聖莫尼卡，從事軍事策略與戰術研究，亦對政府部門提供服務。此外，一些大學亦利用政府獎助金從事基本科學研究，其他工業也致力於電訊、太空科技、工業副產品等項目的研究。

**礦產開採和提煉** 自從 1848 年淘金期開始，加州就著手研究礦業法，許多開採技術也陸續發明與使用。加州礦產總值每年均名列前三名，同時礦業產品總數和原料消耗總數皆居全國第一。石油總產量居全國第三，但進口石油卻居各州之冠。它從德州、新墨西哥州和加拿大以導管引進大量的天然氣。

加州是美國硼礦和硼化合物唯一出產地，也是世界主要硼礦供應地。礦區主要分部於克恩和因友。加州亦是瀝青、硼酸鹽、硅藻土、水銀等礦產的主要產地。

**娛樂事業** 電影事業是加州衆所周知的企業，好萊塢電視製片場和電視廣播公司大多集中於南加州。電視事業的發達連帶帶動了洛杉磯服飾業、運動器具和餐飲業的成長，許多戲劇和音樂劇活動亦從此揭開序幕。

**交通** 加州因地處偏僻，以及天然屏障的阻隔，自古即與外界隔絕，因此發展交通運輸事業便成爲促進該州經濟成長的重要方法。1869 年建造的第一條州際鐵路，連接了加州和其他各州的交通，和爾後陸續興建的鐵路爲加州的經濟發展奠下基礎。

雖然鐵路交通運輸繼續興建中，但目前巴士和飛機運輸仍是民衆遷徙和貨物傳送的主要交通工具。

加州有九百餘座機場和數十家航空公司提供州內、州際和國際航線服務。

加州港口船隻雲集，無數航線運送旅客與貨物至其他國家。輪船運輸無形中促使大型遊艇製造業出現，洛杉磯-長堤港是國內幾個最繁忙的港口之一。舊金山灣聚集的船隻多屬於國際貨船。

1912 年第一條高速公路興建後，境內的公路交通運輸開始蓬勃發展。從此，有關單位便修築了近 264,000 公里的道路以解決該州交通擁擠情況。

**加利福尼亞州的個人所得**

| 來源 | 1960 | 1970 | 1980 |
|---|---|---|---|
| | (單位：百萬美元) | | |
| 農業 | 1,458 | 1,682 | 4,940 |
| 採礦業 | 226 | 358 | 1,273 |
| 建築業 | 2,323 | 4,018 | 11,052 |
| 製造業 | 9,022 | 16,206 | 43,099 |
| 交通、通訊與公共事業 | 2,407 | 5,142 | 13,883 |
| 批發與零售業 | 6,479 | 12,116 | 32,410 |
| 財務保險與服務業 | 1,881 | 3,881 | 13,195 |
| 不動產 | 5,295 | 12,558 | 39,310 |
| 其他工業 | 164 | 404 | 1,495 |
| 政府 | 5,962 | 14,817 | 33,305 |
| | (單位:美元) | | |
| 每人平均所得 | 2,729 | 4,510 | 10,938 |
| 全美每人平均所得 | 2,216 | 3,945 | 9,521 |

## 5.政府和政治

1849 和 1879 年制定的州憲法，歷年來已經過數次廣泛的修訂。其中最著名的修正條款是 1911 年採用施行的創制權、複決權和罷免權。

**政府組織結構** 州長由選舉產生。任期四年，可連任，負責州預算的編列。三分之二以上州議員的認可，可駁倒州長否決權的使用。

1966 年州憲法主要的修訂，是每年州議會的會期沒有限制。此外，議員可自訂薪資。1965 年的議會改選後，南部各郡獲得一半以上的席次，而取代北部各郡主控州議會。

加州的司法體系包括一個最高法院、四個上訴法院及數百個地方法院。地方法院法官由選舉產生。上訴法院法官由州長任命，經司法評議委員會通過。

**行政分區** 市和郡是州的行政單位，各自負責法律的實施、公共安全與公共衛生工作。市比郡享有較多的自治權。

**公共財政** 加州財政收入主要來自於營業稅、公司稅、個人所得稅、證照稅與財產稅稅收。但 1978 年後，因著名的第十三條款通過使該州財政收入較少來自於財產稅。高速公

**政府要覽**

**選舉人票**：47。**國會議員席次**：參議員 2 名，衆議員 45 名。**州議會**：參議員 40 名，任期 4 年；衆議員 80 名，任期 2 年。**州長**：任期 4 年，可連任。**投票資格**：年滿 18 歲，在加州至少居留 30 天以上。**選舉**：全國大選和州內各項選舉在選舉年的 11 月第一個星期二舉行；初選在選舉年 6 月的第一個星期二舉行。

路和水力建設對加州財政有極大的助益。

**社會福利** 社會福利單位的工作範圍非常廣泛，從幫助盲胞和老者到孩童的領養。全民健康部門則協調地方、州和聯邦政府推行全民健康工作。另外心理精神部門和感化部門則對精神病人和犯罪者給予心理治療和輔導感化。

**政治** 加州人民很少具有政黨取向。內戰前，民主黨在選舉中占優勢，主控州議會。而後，共和黨勢力漸漸抬頭。1869 年初，中央太平洋鐵路公司的亨廷頓(Cloois P. Huntington)、史丹福(Leland Standford)、克羅克(Charles Crocker)與霍普金斯(Mark Hopkings)控制州政府，並且一直持續到 1910 年。他們施政以維護鐵路利益爲優先，致使該州的政治和經濟呈現不平衡發展，甚至分歧。不得不在 1879 年制定與採用比較彈性、自由的州憲法。但新憲法的施行並沒有帶來有效的政治經濟改革。

1900 年人民起而反抗，改革者成立「林肯-羅斯福聯盟」。1906 年舊金山發生地震和大火，激勵共和黨人和自由派人士羣起反抗腐敗的執政當局。「林肯-羅斯福聯盟」隨後組織爲「進步黨」。1910 年進步黨員約翰遜(Hiram W. Johnson)當選州長，驅逐鐵路公司勢力。翌年，州議會通過社會政治改革案，如賦予婦女參政權、制定新鐵路經營規章，以及採行罷免、創制、複決等權利。詹森政府更將州及地方官吏納入文官體系；並且建立跨黨系統，允許候選人可以同時參加民主黨和共和黨舉行的初選跨黨系統於 1959 年廢除。這些措施是要防止人民對政黨有太強的認同感，而希望賦予人民實際參與決策的權利，並且爲政治成敗負部分責任。

一九三〇年代經濟蕭條時期，加州政治風潮傾向於民主黨，並且熱烈支持羅斯福(Franklin Roosevelt)倡導的「新政」。1938 年，民主黨奧爾森(Culbert L. Olson)獲得辛克萊(Upton Sinclair)幫助當選州長，打破共和黨自 1899 年來執政六十年的紀錄。

一九三〇年中期，民主黨在選舉中略贏共和黨。但不久後，民主黨即在鬆散的政黨組織運作、狹小地方保守主義及薄弱的經濟援助下，在選戰中失利。共和黨員沃倫(Earl Warren)是加州歷史上第一位連任三屆州長(1942, 1946, 1950)的人。1946 年他曾同時獲得兩黨提名競選州長。1953 年沃倫辭去州長職務，就任美國大法官。

1959 年，民主黨的布朗(Edmund G. Brown)當選州長，而後又連任。在他八年的任期中，民主黨比共和黨在州議會參衆二院擁有較多席次。1966 年開始，共和黨雷根擔任兩屆州長。任期中，他採取比較保守的治政方針，並從事財政改革。1975 年布朗(Edmund G. Brown Jr.)當選州長，他對財政問題持保守態度，但力倡環境保護與社會自由主義運動。1978 年他再度當選連任。檢察官德克梅吉恩(George Deukmejian)是亞美尼亞裔共和黨員，1982 年他當選州長成爲美國第一位少數民族州長。1986 年再連任。

長堤的海上石油基地 加州的石油總產量居全國第三。

洛杉磯的外港——長堤港，是美國在太平洋岸最好的工業港。

## 6. 教育和文化

舊金山在文化發展方面居領導地位。1853 年建立的加州科學學會位於此處，它是美國西部第一個學術機構。此外，舊金山有博物館、圖書館、劇院和歌劇團等。

隨著人口的向南遷徙，洛杉磯成爲第二個文化中心。二十世紀初，許多音樂家和作家集聚好萊塢一帶，這裏後來成爲世界電影王國。而其他流亡的藝術家、作家、音樂家亦紛紛來到加州定居。加州歷史雖短，但它已經是美國主要文化藝術中心之一。

**教育制度** 加州投資大量經費於教育事業，而加州教育事業人口也比其他行業多。加州大學建校於 1868 年，是美國著名學府。除此之外，加州也有許多私立的研究機構。國民義務教育(8～16 歲)於 1874 年開始實施。

加州高等教育制度發展的非常迅速。它包括一所州立大學，其組織架構和功能很龐雜，被稱爲「綜合大學」。另外有許多四年制的獨立大學及數十所專科學校。

私立大學有洛杉磯的南加州大學、帕沙第

**好萊塢的室外音樂台** 每年 7 ～ 9 月間的洛杉磯交響樂團一連串的演奏，最爲市民喜愛。

納的加州理工學院、帕洛阿爾托附近的史丹福大學等。天主教學校包括舊金山大學、聖克拉拉大學與洛杉磯的羅耀拉大學。

**研究中心** 加州大學的利克天文台是美國主要天文觀測站之一。加州理工學院和華府的卡內基協會共同設置了威爾遜山和帕洛馬天文台。威爾遜山天文台在帕沙第納附近，而帕洛馬天文台位於聖地牙哥北部的帕洛馬山上，它以擁有 504 公分寬的反射鏡著名於世，目前它正籌建一座性能更強的望遠鏡。加州大學的研究中心除了利克天文台外，還包括勞倫斯放射實驗室和海洋資源研究室。此外，行爲科學研究中心位於帕洛阿爾托附近。

**圖書館和博物館** 加州州立圖書館位於薩克拉門多，藏書可供學術研究。史丹福大學的胡佛圖書館和加州大學圖書館藏有各類專門性的書籍。在聖馬力諾有亨廷頓圖書館和美術館。

歷史協會有二，舊金山的加州歷史協會與洛杉磯的南加州歷史協會。洛杉磯的博物館包括西南博物館（主要是印第安文化）、市立博物館（部分由萊特Frand Lloyd Wright設計）、加州科學工業博物館與洛杉磯藝術博物館。而舊金山有揚紀念博物館、加州藝術博物館、舊金山博物館與加州科學博物館。其他有名的博物館還包括聖地牙哥自然歷史博物館等。專門技術博物館由大學或歷史協會共同管理。此外，國家公園與州立公園境內也有博物館。

**建築** 一八九〇年代，墨西哥農場式建築帶動了模仿"傳道復興"建築的風潮。1910-30 年，這種建築和格林兄弟（Charles Summer Greene and Henry Mather Greene）的紅杉平房式建築普遍受到居民歡迎。現代建築師如萊特、辛德勒（Rudolph M. Schindler）和諾伊特拉（Richard Neatra）則在加州建立他們最初的實驗性設計。加州建築奇特而混雜，建築風格有時會相互衝突。在一個小區域內常常可以看到許多不同風格的建築物。

**音樂和劇院** 舊金山的戰爭紀念歌劇院、洛杉磯音樂中心和好萊塢的音樂廳是加州三個主要的音樂活動場所。1909 年舊金山管弦樂團成立，而洛杉磯愛樂交響樂團成立於 1919 年。此外，中央劇團常在洛杉磯音樂中心作經常性演出，史丹福劇團在史丹福演出，舊環球劇團則在聖地牙哥市。

**大衆傳播** 加州三大報是《舊金山新聞報》、《奧克蘭論壇報》與《洛杉磯時報》。州內有數十個調頻與調幅廣播網。KTLA是加州的第一家電視公司，1947 年在洛杉磯開播，它是西部主要的電視製作和轉播中心。

## 7. 歷史

歐洲人發現加州增強了西班牙帝國在新大陸的勢力。1540 年西班牙駐墨西哥總督門多薩（Antonio de Mendoza）籌畫往美國西南部探險的計畫。1542 年 9 月 28 日第一艘西班牙船艦抵達聖地牙哥。並且沿著海岸一直到達加州北部的曼多細諾角。

爾後六十年間，西班牙船隻常從菲律賓羣島到達加州。英國航海家德雷克（Francis Drake）於 1579 年在北加州德雷克港登陸，並將這一帶地區劃爲英國土地，稱爲新英格蘭。1602-03 年，維斯卡伊諾（Sebastian Vizcaíno）選擇蒙特雷灣爲西班牙殖民區。

**西班牙殖民地** 1607 年英國人登陸維吉尼亞州前，加州早已聞名於西方國家，但實際的殖民工作直到 1769 年才開始。它的開發與殖民與西班牙人逃避俄國或英國的侵略有關。此外，傳教士宣揚道說、西班牙尋求通往菲律賓的船隻補給站，或西班牙欲擴大本身帝國勢力等原因，亦促使加州的開發。西班牙組成四隊隊伍向新大陸探險，兩路走海線，兩路走陸線。陸線隊很快到達聖地牙哥，而海線因船員罹患疾病，較慢到達新大陸。

1769 年 7 月，到達聖地牙哥繼續往北行進，打算到蒙特雷灣。但途中迷路和糧食不夠，於 1770 年退回聖地牙哥。然而幾個月後波爾塔拉等終於成功地殖民於蒙特雷灣。

### 歷史要覽

| | |
|---|---|
| 1542 | 卡夫里略代表西班牙到加利福尼亞拓荒。 |
| 1579 | 德雷克登陸加利福尼亞，並將該地劃爲英屬。 |
| 1602 | 維斯卡伊諾勘察並選擇蒙特雷灣爲西班牙殖民區。 |
| 1769 | 上加利福尼亞傳教團在聖地牙哥成立。 |
| 1776 | 安紮帶領陸路遠征軍在舊金山灣建立殖民區。 |
| 1781 | 洛杉磯成立村落區。 |
| 1812 | 俄國人在舊金山北方建立羅斯堡。 |
| 1822 | 加利福尼亞省與墨西哥聯盟（1821 年後者自西班牙殖民地獨立出來）。 |
| 1833 | 世俗法律剝奪傳教區的土地。 |
| 1842 | 1842-45 年，弗里蒙特（John C. Frémont）率領美國政府探險隊到加利福尼亞勘察。 |
| 1846 | 加州居民抗議墨西哥統治，發生了熊旗暴動。 |
| 1848 | 2 月 2 日墨西哥簽署瓜達魯白伊達爾戈和約將該地讓與美國；1 月 24 日在可倫馬發現金礦。 |
| 1849 | 人民組織州政府，第一部州憲法制定完成。 |
| 1850 | 9 月 9 日加入聯邦，成爲美國第三十一州。 |
| 1854 | 選擇薩克拉門多爲州政府所在地。 |
| 1869 | 州際鐵路完成，使加州能與東部連繫。 |
| 1879 | 採用第二部憲法。 |
| 1887 | 南加州房地價高漲。 |
| 1890 | 約塞密提國家公園成立。 |
| 1906 | 舊金山遭大地震和火災的摧殘。 |
| 1907 | 與日本簽定「君子協定」，減緩日本人移民加州的人數。 |
| 1910 | 約翰遜當選州長。 |
| 1930 | 中西盆地飢民移居加州。 |
| 1934 | 辛克萊推動「消除加州貧困」運動失敗，並競選州長失利。 |
| 1935 | 中央谷地第一期水利計畫由聯邦政府授權開工。 |
| 1941 | 二次大戰使加州成爲主要軍需品製造區。 |
| 1945 | 聯合國成立於舊金山。 |
| 1960 | 加州水利計畫開始。 |
| 1964 | 加州成爲美國人口最多的州。 |
| 1978 | 第十三條款通過，削減一半以上的財產稅。 |
| 1984 | 奧林匹克運動會第二次在洛杉磯舉行。 |

1776 年，另外一批移民到達蒙特雷灣，並且往北勘察，而後選擇舊金山灣的 Yerba Buena爲殖民區。

西班牙人以衛戍區、村落和傳教區三種不

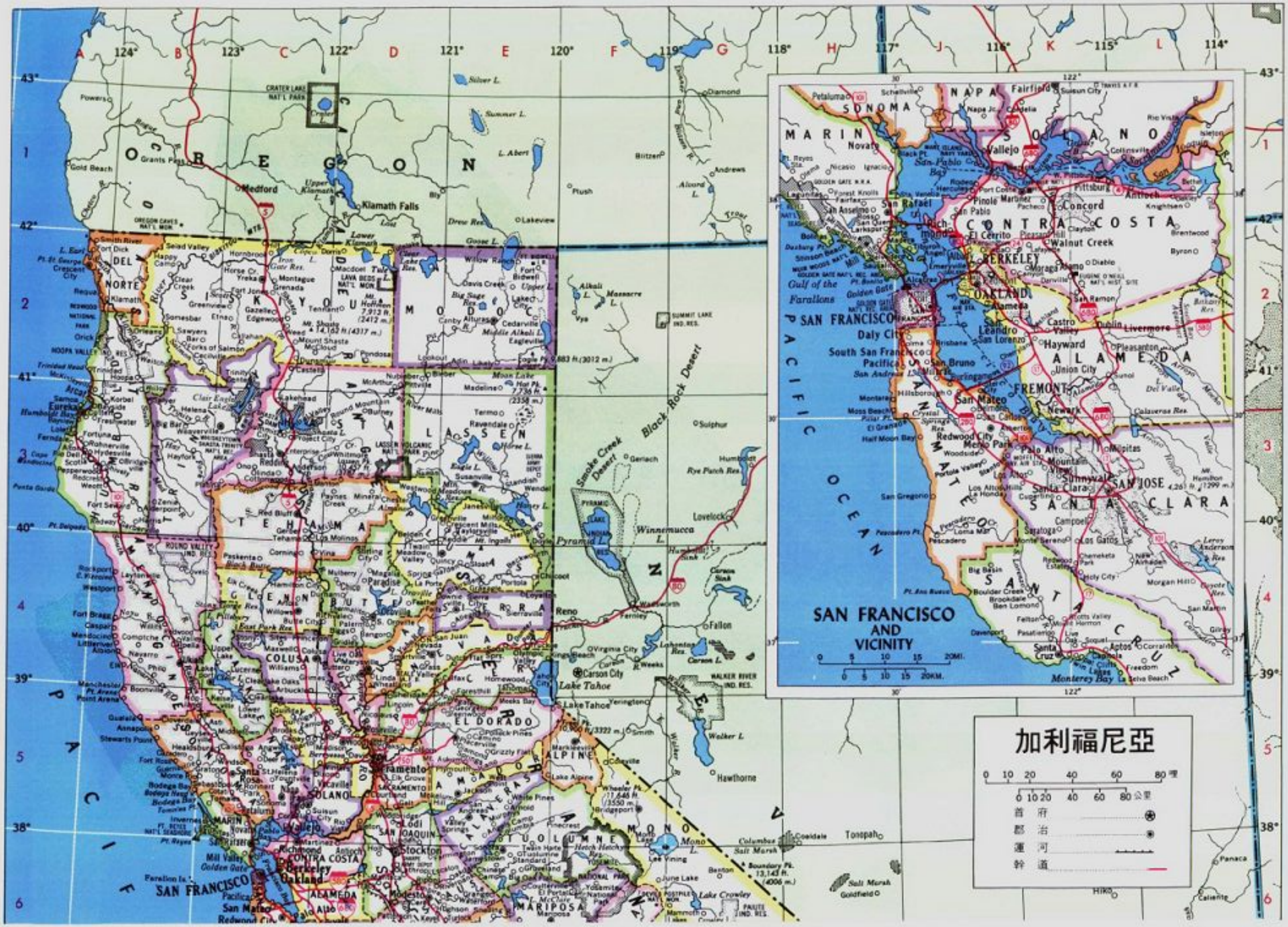
# 加利福尼亞

地形圖

0 50 100 哩

0 50 100 公里

| 公尺 | 5,000 m. | 2,000 m. | 1,000 m. | 500 m. | 200 m. | 100 m. | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 呎 | 16,404 ft. | 6,562 ft. | 3,281 ft. | 1,640 ft. | 656 ft. | 328 ft. | |


OREGON
CALIFORNIA
PACIFIC OCEAN
Gulf of the Farallones
Black Rock Desert
Smoke Creek Desert
Crater Lake Nat'l Park
Lava Beds Nat'l Mon.
Oregon Caves Nat'l Mon.
Redwood National Park
Hoopa Valley Ind. Res.
Round Valley Ind. Res.
Lassen Volcanic Nat'l Park
Sierra Army Depot
Summit Lake Ind. Res.
Pyramid Lake Ind. Res.
Walker River Ind. Res.
Fallon Ind. Res.
Paiute Ind. Res.
Yosemite National Park
Golden Gate Nat'l Rec. Area
Point Reyes Nat'l Seashore
Golden Gate Nat'l Rec. Area
Pt. Reyes Sta.
Inverness
Point Reyes
Bodega Bay
Tomales
Petaluma
Schellville
Napa Jct.
Cordelia
Fairfield
Suisun City
Rio Vista
Isleton
Vallejo
Mare Island Navy Yard
Black Pt.
Sausalito
Tiburon
Belvedere
Corte Madera
Larkspur
San Quentin
San Rafael
San Anselmo
Ross
Kentfield
Fairfax
Forest Knolls
Lagunitas
Olema
Nicasio
Ignacio
Novato
Hamilton A.F.B.
Black Pt.
Port Costa
Crockett
Rodeo
Hercules
Pinole
Tormey
Martinez
Pacheco
Concord
Pittsburg
Antioch
Knightsen
Oakley
Brentwood
Byron
Clayton
Walnut Creek
El Cerrito
Richmond
San Pablo
Albany
Emeryville
Berkeley
Moraga
Orinda
Lafayette
Alamo
Diablo
Danville
San Ramon
Dublin
Livermore
Pleasanton
Oakland
Alameda
San Leandro
San Lorenzo
Castro Valley
Hayward
Union City
Fremont
Newark
Alameda Creek
Del Valle
Calaveras Res.
San Francisco
Daly City
Colma
Brisbane
South San Francisco
San Bruno
San Mateo
Burlingame
Hillsborough
Millbrae
San Andreas Lake
Crystal Springs Res.
Pilar Pt.
El Granada
Half Moon Bay
Montara
Moss Beach
Redwood City
Menlo Park
Woodside
Portola Valley
Palo Alto
Los Altos
Los Altos Hills
La Honda
Mountain View
Sunnyvale
San Jose
Santa Clara
Cupertino
Campbell
Los Gatos
Saratoga
Monte Sereno
Pescadero
Pescadero Pt.
San Gregorio
Loma Mar
Big Basin
Boulder Creek
Brookdale
Ben Lomond
Felton
Scotts Valley
Mount Hermon
Davenport
Pasatiempo
Santa Cruz
Capitola
Aptos
Corralitos
Freedom
Monterey Bay
La Selva Beach
Pt. Ano Nuevo
Morgan Hill
Gilroy
Coyote Res.
Leroy Anderson Res.
Almaden Res.
Calero Res.
Guadalupe Res.
Lexington Res.
Los Gatos Creek
Guadalupe R.
Coyote R.
Alamitos Creek
Almaden Airport
Hamilton A.F.B.
Novato
Marin
Napa
Solano
Sonoma
Contra Costa
Alameda
Santa Clara
Santa Cruz
San Francisco and Vicinity
0 5 10 15 20MI.
0 5 10 15 20KM.
加利福尼亞
0 10 20 40 60 80 哩
0 10 20 40 60 80 公里
首府
郡治
運河
幹道
Del Norte
Humboldt
Trinity
Siskiyou
Modoc
Shasta
Lassen
Tehama
Glenn
Butte
Plumas
Sierra
Lake
Mendocino
Colusa
Sutter
Yuba
Nevada
Placer
El Dorado
Alpine
Amador
Sacramento
Yolo
Solano
Marin
Sonoma
Napa
Contra Costa
Alameda
San Francisco
San Mateo
Santa Clara
Santa Cruz
Stanislaus
San Joaquin
Calaveras
Tuolumne
Mariposa
Mono
Inyo
Kern
Tulare
Kings
Fresno
Madera
Merced
Monterey
San Benito
Klamath Falls
Medford
Crescent City
Eureka
Fortuna
Ukiah
Willits
Fort Bragg
Mendocino
Point Arena
Santa Rosa
Petaluma
Vallejo
Napa
Fairfield
Suisun City
Benicia
Martinez
Richmond
Berkeley
Oakland
Alameda
San Leandro
Hayward
Fremont
Newark
San Mateo
Redwood City
Palo Alto
Mountain View
Sunnyvale
San Jose
Santa Clara
Los Gatos
Santa Cruz
Watsonville
Salinas
Monterey
Hollister
Gilroy
Morgan Hill
Modesto
Stockton
Lodi
Manteca
Tracy
Turlock
Merced
Los Banos
Madera
Fresno
Clovis
Sanger
Reedley
Dinuba
Visalia
Tulare
Hanford
Lemoore
Corcoran
Kingsburg
Selma
Porterville
Lindsay
Exeter
Farmersville
Delano
Wasco
Shafter
Bakersfield
Taft
Maricopa
Arvin
Lamont
Weedpatch
Oildale
Ridgecrest
Mojave
Tehachapi
Lancaster
Palmdale
Victorville
Barstow
Needles
Blythe
Indio
Coachella
Palm Springs
Banning
Beaumont
Redlands
San Bernardino
Riverside
Corona
Norco
Pomona
Ontario
Chino
Upland
Claremont
Glendora
San Dimas
La Verne
Azusa
Covina
West Covina
Baldwin Park
El Monte
South El Monte
Whittier
La Habra
Fullerton
Anaheim
Orange
Santa Ana
Tustin
Irvine
Laguna Beach
Huntington Beach
Costa Mesa
Newport Beach
Long Beach
Compton
Lynwood
Downey
Norwalk
Bellflower
Paramount
Gardena
Torrance
Redondo Beach
Hawthorne
Inglewood
Culver City
Santa Monica
Malibu
Beverly Hills
Hollywood
Burbank
Glendale
Pasadena
San Fernando
Van Nuys
Sherman Oaks
Encino
Tarzana
Woodland Hills
Canoga Park
Chatsworth
Northridge
Simi
Moorpark
Fillmore
Santa Paula
Ventura
Oxnard
Port Hueneme
Camarillo
Thousand Oaks
Lake Tahoe
Carson City
Reno
Fallon
Winnemucca
Lovelock
Pyramid L.
Winnemucca L.
Carson Sink
Walker L.
Mono L.
Owens L.
Salton Sea
Imperial
Brawley
El Centro
Calexico
Holtville
Calipatria
Westmorland
Niland
Mecca
Thermal
Desert Center
Twentynine Palms
Yucca Valley
Joshua Tree
Morongo Valley
Cabazon
Whitewater
Hemet
San Jacinto
Perris
Lake Elsinore
Temecula
Murrieta
Fallbrook
Vista
Oceanside
Carlsbad
Encinitas
Solana Beach
Del Mar
San Diego
La Jolla
Chula Vista
National City
Coronado
Imperial Beach
Otay Mesa
Tijuana
Mexicali
Yuma
Gila Bend
Ajo
Organ Pipe Cactus Nat'l Mon.
Cabeza Prieta Game Range
Kofa Game Range
Imperial Dam
Laguna Dam
Colorado R.
Gila R.
Salton Sea
Coachella Canal
All American Canal
Imperial Irrigation District
Metropolitan Water District
Los Angeles Aqueduct
Owens Valley
Mojave Desert
Death Valley
Panamint Range
Amargosa Desert
Nevada
Arizona
Mexico

SACRAMENTO AND VICINITY
LOS ANGELES AND VICINITY
LAKE MEAD NATIONAL RECREATION AREA
DEATH VALLEY NATIONAL MONUMENT
JOSHUA TREE NAT'L MON.
SAN FRANCISCO
SACRAMENTO
FRESNO
LOS ANGELES
SAN DIEGO
SAN BERNARDINO
RIVERSIDE
ORANGE
PASADENA
GLENDALE
LONG BEACH
ANAHEIM
TORRANCE
SANTA BARBARA
SAN LUIS OBISPO
KERN
TULARE
KINGS
MONTEREY
SAN BENITO
SANTA CRUZ
SANTA CLARA
MARIN
SONOMA
NAPA
SOLANO
YOLO
SUTTER
PLACER
EL DORADO
AMADOR
CALAVERAS
SAN JOAQUIN
VENTURA
IMPERIAL
Las Vegas
Lake Mead
Lake Mohave
Lake Havasu
Salton Sea
Mojave Desert
Death Valley
Owens Valley
Panamint Valley
Santa Barbara Channel
Santa Catalina
San Clemente I.
Santa Cruz I.
Gulf of
Pacific
OCEAN
NEVADA
ARIZONA
MEXICO
Ensenada
Tijuana
Mexicali
Yuma
Needles
Barstow
Bakersfield
Lancaster
Palmdale
Oxnard
Ventura
Santa Barbara
Monterey
Salinas
Fresno
Modesto
Stockton
San Jose
Santa Cruz
Redding
Sacramento
Oakland
San Francisco
Palm Springs
Indio
Blythe
Needles
Barstow
Victorville
San Bernardino
Riverside
Anaheim
Santa Ana
Long Beach
Pasadena
Glendale
Burbank
Hollywood
Santa Monica
Malibu
Redondo Beach
Torrance
Inglewood
Compton
Downey
Whittier
Pomona
Ontario
Chino
Fullerton
Orange
Irvine
Huntington Beach
Newport Beach
Laguna Beach
Mission Viejo
Lake Elsinore
Lake Matthews
Corona
Temecula
Escondido
Oceanside
Carlsbad
La Jolla
Chula Vista
National City
Coronado
Imperial Beach
El Cajon
La Mesa
Santee
Julian
Borrego Springs
Calexico
Brawley
El Centro
Holtville
Calipatria
Westmorland
Niland
Salton City
Desert Center
Joshua Tree
Twentynine Palms
Yucca Valley
Lucerne Valley
Victorville
Apple Valley
Adelanto
Hesperia
Barstow
Daggett
Yermo
Fort Irwin
Death Valley Jct.
Furnace Creek
Stovepipe Wells
Beatty
Shoshone
Tecopa
Baker
Zzyzx
Cima
Kelso
Nipton
Searles L.
Owens L.
Rose Valley
Panamint Range
Amargosa Range
Funeral Mts.
Black Mts.
Spring Mts.
Sheep Range
Muddy Mts.
Virgin Mts.
Overton
Moapa
Alamo
Pioche
Caliente
Panaca
Ely
Tonopah
Goldfield
Hawthorne
Yerington
Fallon
Lovelock
Winnemucca
Battle Mt.
Austin
Eureka
Carson City
Reno
Sparks
Verdi
Truckee
Lake Tahoe
Susanville
Alturas
Tule Lake
Klamath Falls
Lakeview
Burns
Bend
Redmond
Prineville
Madras
The Dalles
Hood River
Portland
Vancouver
Longview
Kelso
Centralia
Chehalis
Olympia
Tacoma
Seattle
Everett
Bellingham
Mt. Rainier
Mt. St. Helens
Mt. Adams
Mt. Hood
Mt. Jefferson
Three Sisters
Crater Lake
Mt. Shasta
Lassen Peak
Mt. Whitney
Mt. Diablo
Mt. Tamalpais
Point Reyes
Point Arena
Cape Mendocino
Eureka
Arcata
Crescent City
Grants Pass
Medford
Ashland
Roseburg
Coos Bay
Reedsport
Florence
Newport
Lincoln City
Tillamook
Astoria
Longitude 119° West of Greenwich 118°
Longitude 123° 122° 121° 120° 117° 116° 115°
Latitude 37° 36° 35° 34° 33° 32°
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

# 加利福尼亞州

## 郡

Alameda 阿拉梅達 D 6
Alpine 阿爾平 F 5
Amador 阿馬多爾 E 5
Butte 標特 D 4
Calaveras 卡拉維拉斯 E 5
Colusa 克魯薩 C 4
Contra Costa 康特拉寇斯塔 D 6
Del Norte 德爾諾特 B 2
El Dorado 埃爾多拉多 E 5
Fresno 夫勒斯諾 E 7
Glenn 格倫 C 4
Humboldt 洪堡 B 3
Imperial 因皮里爾 K10
Inyo 因友 H 7
Kern 克恩 G 8
Kings 金斯 G 8
Lake 萊克 C 4
Lassen 拉森 E 3
Los Angeles 洛杉磯 G 9
Madera 馬德拉 F 6
Marin 馬林 C 5
Mariposa 馬利波薩 E 6
Mendocino 曼多西諾 B 4
Merced 默塞德 E 6
Modoc 莫多克 E 2
Mono 莫諾 F 5
Monterey 蒙特雷 D 7
Napa 納帕 C 5
Nevada 內華達 E 4
Orange 奧蘭奇 H10
Placer 普拉塞 E 4
Plumas 普盧馬斯 E 4
Riverside 里弗賽德 J10
Sacramento 薩克拉門多 D 5
San Benito 聖本尼多 D 7
San Bernardino 聖伯納迪諾 J 9
San Diego 聖地牙哥 J10
San Francisco (city county)
舊金山(三藩市) J 2
San Joaquin 聖約金 D 6
San Luis Obispo 聖路易斯奧比斯波 E 8
San Mateo 聖馬特奧 C 3
Santa Barbara 聖巴巴拉 E 9
Santa Clara 聖克拉拉 D 6
Santa Cruz 聖克魯斯 C 6
Shasta 沙斯塔 C 3
Sierra 夕耶拉 E 4
Siskiyou 西斯基優 C 2
Solano 索拉諾 D 5
Sonoma 索諾馬 C 5
Stanislaus 史坦尼斯勞斯 D 6
Sutter 薩特 D 4
Tehama 泰哈馬 C 3
Trinity 特令尼提 B 3
Tulare 杜拉勒 G 7
Tuolumne 土倫姆尼 F 5
Ventura 文圖拉 F 9
Yolo 尤羅 D 5
Yuba 尤巴 D 4

## 市 鎮

Adelanto 阿德蘭多 H 9
Alameda 阿拉梅達 J 2
Alamo 阿拉莫 K 2
Albany 阿巴尼 J 2
Alhambra 艾勒漢卜拉 C10
Alpine 阿爾平 J11
Altadena 阿塔迪那 C10
Alta Loma 阿塔洛馬 E10
Alturas 阿杜拉斯 E 2
Alum Rock 阿爾姆石城 L 3
Amador City 阿馬多爾市 C 9
Anaheim 阿納海姆 D11
Anaheim-Santa Ana-Garden Grove
阿納海姆-聖安那-園景鎮 D11
Anderson 安德森 C 3
Angels Camp 天使營 E 5
Angwin 安昆鎮 C 5
Antioch 安提阿 L 1
Apple Valley 蘋果谷 H 9
Aptos 阿多斯 K 4
Arcadia 阿卡迪亞 C10
Arcata 阿卡塔 A 3
Arden-Arcade 阿登廊 B 8
Arroyo Grande 大溪 E 8
Artesia 阿蒂西亞 C11
Arvin 阿溫 G 8
Ashland 亞士蘭 K 2
Asti 阿斯提 C 5
Atascadero 阿塔斯卡德洛 E 8
Atherton 阿瑟頓 K 3
Atwater 阿特沃特 E 6
Auburn 奧本 C 8
Avalon 阿瓦隆 G10
Avenal 阿凡納 E 8
Azusa 阿蘇薩 D10
Bakersfield 貝克菲爾德 G 8
Bakersfield 貝克菲爾德 G 8
Baldwin Park 鮑德溫公園 D10
Banning 本寧 J10
Barstow 巴斯托 H 9
Baywood Park-Los Osos
貝灣公園-洛索奧斯 E 8
Beaumont 波蒙特 J10
Bell 貝爾 C11
Bellflower 風鈴草 C11
Bell Gardens 貝爾園 C11
Belmont 伯耳蒙 J 3
Belvedere 望樓 H 2
Benicia 班尼西亞 K 1
Ben Lomond 羅曼峯 K 4
Berkeley 柏克萊 J 2
Beverly Hills 比佛利山 B10
Big Bear Lake 大熊湖 J 9
Biggs 畢格斯 D 4
Big Sur 大瑟爾 D 7
Bishop 比沙 G 6
Bloomington 布隆明頓 E10
Blue Lake 藍湖 A 3
Blythe 布萊士 L10
Bodega Bay 波德嘉灣 B 5
Bolinas 波林納斯 H 1
Boron 波隆 H 8
Borrego Springs 波瑞哥泉 J10
Boulder Creek 博爾德溪岸 J 4
Brawley 布洛利 K11
Brea 布雷亞 D11
Brentwood 布倫塢 L 2
Bridgeport 橋港 F 5
Brisbane 布利斯班 J 2
Broderick-Bryte 鮑德瑞克-布萊特 B 8
Buena Park 比尤納帕克 D11
Burbank 伯班克 C10
Burlingame 伯林蓋姆 J 2
Burney 柏尼 D 3
Calexico 卡萊克西科 K11
California City 加利福尼亞市 H 8
Calipatria 喀利佩特里亞 K10
Calistoga 加利斯托加 C 5
Calwa 卡爾瓦 F 7
Camarillo 卡馬利羅 F 9
Campbell 坎貝爾 K 3
Canoga Park 坎諾嘉公園 B10
Capistrano Beach 卡皮斯特拉諾灘 H10
Capitola 卡皮托拉 K 4
Cardiff-by-the-Sea 加的夫 H10
Carlsbad 喀斯巴德 H10
Carmel 卡梅爾 D 7
Carmel Valley 卡梅爾谷 D 7
Carmichael 卡邁克爾 C 8
Carpinteria 喀賓特里亞 F 9
Carson 喀森 C11
Castro Valley 卡斯特羅谷 K 2
Castroville 卡斯特羅市 D 7
Cathedral City 大教堂市 J10
Central Valley 中央谷地 C 3
Ceres 刻瑞斯 D 6
Cerritos 切里托斯 C11
Chatsworth 查茨沃思 B10
Cherryland 櫻桃園 K 2
Chico 契科 D 4
Chico 契科 D 4
China Lake 中國湖 H 8
Chinese Camp 中國營 E 6
Chino 奇諾 D10
Chowchilla 周契拉 E 6
Chula Vista 丘拉維斯塔 J11
Citrus Heights 賽楚斯海特斯 C 8
Claremont 克萊爾蒙特 D10
Clearlake 明湖 C 5
Cloverdale 苜蓿谷 B 5
Clovis 克洛維 F 7
Coachella 科切拉 J10
Coalinga 科林加 E 7
Colfax 科爾法克斯 E 4
Colton 科爾頓 E10
Colusa 柯魯沙 C 4
Commerce 康梅斯 C10
Compton 康普頓 C11
Concord 康科特 K 1
Corcoran 科科倫 F 7
Corning 科寧 C 4
Corona 科羅納 E11
Coronado 科羅納多 H11
Corte Madera 科特馬德拉 J 2
Costa Mesa 科斯塔梅薩 D11
Cotati 寇塔提 C 5
Covina 寇維納 D10
Crescent City 新月城 A 2
Crestline 奎斯特萊恩 H 9
Cudahy 古達海 C11
Culver City 卡爾弗城 B10
Cupertino 庫伯提諾 K 3
Cutler 卡特勒 F 7
Cutten 卡登 A 3
Cypress 賽普里斯 D11
Daly City 德里城 H 2
Dana Point 達納角 H10
Danville 丹維爾 K 2
Davis 戴維斯 B 8
Delano 德拉諾 F 8
Delhi 德里 E 6
Del Mar 德馬爾 H11
Del Rey Oaks 德雷橡樹鎮 D 7
Del Rosa 德羅莎 E10
Desert Hot Springs 沙漠熱泉鎮 J 9
Desert View Highlands 沙漠景高地 G 9
Dinuba 狄紐巴 F 7
Dixon 迪克森 B 9
Dorris 多里斯 D 2
Dos Palos 多斯帕羅斯 E 6
Downey 道尼 C11
Downieville 道尼村 E 4
Duarte 杜阿爾特 D10
Dublin 都伯林 K 2
Dunsmuir 敦茲繆爾 C 2
Eagle Mountain 伊格爾山 K10
Earlimart 耳利馬特 F 8
East Los Angeles 東洛杉磯市 C10
El Cajon 伊爾卡宏 J11
El Centro 中央鎮 K11
El Cerrito 賽里托斯 J 2
El Dorado Hills 埃爾多拉多山 C 8
El Granada 埃格蘭納達 H 3
Elk Grove 埃爾克露 B 9
El Monte 埃蒙特 D10
El Portal 埃波特爾 F 6
El Rio 埃里奧 F 9
El Segundo 沙昆多 B11
El Toro 埃多魯 E11
Emeryville 砂石鎮 J 2
Empire 因皮雷 D 6
Encinitas 恩西尼塔斯 H10
Encino 恩西諾 B10
Enterprise 恩特普賴斯 C 3
Escalon 埃斯卡隆 E 6
Escondido 埃斯孔迪多 J10
Etna 埃特納 C 2
Eureka 尤里卡 A 3
Exeter 艾希特 F 7
Fairfax 費爾法克斯 H 1
Fairfield 費菲爾 K 1
Fair Oaks 美之橡 C 8
Fallbrook 秋之溪 H10
Farmersville 農民鎮 F 7
Felton 費爾頓 K 4
Ferndale 羊齒蕨谷 A 3
Fillmore 菲爾莫爾 G 9
Firebaugh 菲爾堡 E 7
Florin 佛羅令 B 8
Folsom 佛爾薩姆 C 8
Fontana 豐塔納 E10
Ford City 福特城 F 8
Fort Bragg 布拉格堡 B 4
Fort Ross 羅莎堡 B 5
Fortuna 福爾圖納 A 3
Foster City 福斯特城 J 2
Fountain Valley 山泉谷 D11
Fowler 福勒 F 7
Freedom 自由鎮 L 4
Fremont 弗里蒙特 K 3
Fresno 夫勒斯諾 F 7
Fresno 夫勒斯諾 F 7
Fullerton 富勒頓 D11
Galt 高爾特 C 9
Gardena 嘉登納 C11
Garden Grove 園景鎮 D11
Gilroy 吉爾洛伊 D 6
Glen Avon Heights 格倫雅芳海特 E10
Glendale 格倫代爾 C10
Glendora 格倫多拉 D10
Goleta 哥雷塔 F 9
Gonzales 岡薩雷斯 D 7
Granada Hills 格拉那達山 B10
Grand Terrace 大台地鎮 E10
Grass Valley 草谷鎮 D 4
Greenacres 綠地鎮 F 8
Greenfield 格林菲爾德 D 7
Gridley 格里德利 D 4
Grizzly Flats 灰熊鎮 E 5
Grover City 葛羅市 E 8
Guadalupe 瓜達魯白 E 9
Gustine 古斯汀 D 6
Half Moon Bay 半月灣 H 3
Hanford 漢福德 F 7
Hawthorne 霍桑 C11
Hayward 海沃德 K 2
Healdsburg 希爾茲堡 B 5
Hemet 赫梅特 H10
Hercules 海格立斯 J 1
Hermosa Beach 赫摩薩灘市 B11
Hesperia 赫斯佩里亞 H 9
Hidden Hills 匿隱山鎮 B10
Highland 海蘭 H 9
Hillsborough 希爾斯伯勒 J 2
Hollister 荷里斯特 D 7
Hollywood 好萊塢 C10
Holtville 荷爾特維 K11
Home Gardens 霍姆園 E11
Hughson 胡森鎮 F 6
Huntington Bch. 亨廷頓灘 C11
Huntington Park 亨廷頓園 C11
Huron 休倫 E 7
Imperial 因皮里爾 K11
Imperial Beach 因皮里爾灘市 H11
Independence 獨立鎮 H 7
Indian Wells 印第安泉 J10
Indio 印地奧 J10
Inglewood 印格塢 B11
Ione 伊奧尼 C 9
Irvine 伊爾文 D11
Isla Vista 伊斯拉維斯塔 E 9
Jackson 傑克遜 C 9
Kensington 肯辛頓 J 2
Kerman 克曼 E 7
King City 王城 D 7
Kingsburg 金斯堡 F 7
La Canada 拉加拿大 C10
La Crescenta-Montrose
拉克拉森塔-蒙特羅 C10
Lafayette 拉法葉 K 2
Laguna Beach 拉古納灘 G10
Laguna Hills 拉古納山 D11
Laguna Niguel 拉古納尼圭爾 H10
La Habra 拉哈布拉 D11
La Jolla 拉赫拉 H11
Lake Arrowhead 箭頭湖 H 9
Lake Elsinore 艾西諾湖 F11
Lake Isabella 伊莎貝拉湖 G 8
Lakeport 湖港 C 4
Lakewood 萊克伍德 C11
La Mesa 拉米沙 H11
La Mirada 拉米拉達 D11
Lamont 拉蒙特 G 8
Lancaster 蘭卡斯特 G 9
La Puente 拉普恩特 D10
Larkspur 雲雀山 H1
Lathrop 萊思羅普 D 6
La Verne 拉維爾納 D10
Lawndale 草地谷 B11
Lemon Grove 檸檬園 J11
Lemoore 勒摩 F 7
Lenwood 藍木鎮 H 9
Leucadia 烈烏卡笛亞 H10
Lincoln 林肯 B 8
Linda 琳達城 D 4
Lindsay 林夕 F 7
Live Oak 活橡鎮 D 4
Live Oak 活橡鎮 K 4
Livermore 利弗莫爾 L 2
Livingston 利文斯敦 E 6
Lodi 羅地 C 9
Loma Linda 洛馬林達 F10
Lomita 洛米塔 C11
Lompoc 隆波克 E 9
Long Beach 長堤 C11
Los Alamitos 洛羅拉米多斯 D11
Los Altos 洛羅多斯 K 3
Los Altos Hills 洛羅多斯山 J 3
Los Angeles 洛杉磯 C10
Los Angeles-Long Beach 洛杉磯-長堤 C10
Los Banos 洛斯巴尼奧斯 E 6
Los Gatos 洛斯加圖斯 K 4
Los Osos-Baywood Park
洛索奧斯-貝灣公園 E 8
Loyalton 洛雅頓 E 4
Lynwood 林伍市 C11
Madera 馬德拉 E 7
Malibu 馬利布 B10
Mammoth Lakes 馬默斯湖 G 6
Manhattan Beach 曼哈坦灘 B11
Manteca 曼提卡 D 6
Maricopa 馬利寇帕 F 8
Marina 馬里納 D 7
Mariposa 馬利波薩 F 6
Martinez 馬丁內斯 K 1
Marysville 瑪利斯維 D 4
Maywood 梅伍德 C10
McFarland 麥法蘭 F 8
Meiners Oaks-Mira Monte
麥諾斯橡-米拉蒙塔 F 9
Mendota 門多塔 E 7
Menlo Park 門洛帕克 J 3
Mentone 曼多 H 9
Merced 默塞德 E 6
Millbrae 米爾布雷 J 2
Mill Valley 米爾谷 H 2
Milpitas 米爾皮塔斯 L 3
Mira Loma 米拉洛馬 E10
Mission Viejo 維也荷教區 D11
Modesto 莫德斯托 D 6
Modesto 莫德斯托 D 6
Mojave 木哈未 G 8
Monrovia 蒙羅維亞(門羅維亞) D10
Montague 蒙塔古 C 2
Montclair 蒙特克萊 D10
Montebello 蒙特貝洛 C10
Montecito 蒙特西多 F 9
Monterey 蒙特雷 D 7
Monterey Park 蒙特雷公園 C10
Monte Sereno 蒙特塞雷諾 K 4
Montrose-La Crescenta
蒙羅斯-拉克利森達 C10
Moorpark 摩爾公園 G 9
Moraga 摩拉加 K 2
Morgan Hill 摩根山 L 4
Morro Bay 摩洛灣 D 8
Mountain View 山景市 K 3
Mount Shasta 沙士塔山鎮 C 5
Mulberry 桑樹鎮 D 4
Muscoy 馬斯寇伊 E10
Napa 納帕 C 5
National City 國際城 J11
Needles 尼德斯 L 8
Nevada City 內華達城 D 4
Newark 紐華克 K 3
Newhall 紐霍爾 G 9
Newman 紐曼 D 6
Newport Beach 新港灘 D11
Nipomo 尼波摩 E 8
Norco 諾爾寇 E11
North Highlands 北丘陵 B 8
North Hollywood 北好萊塢 B10
Norwalk 諾沃克 C11
Novato 諾瓦托 H 1
Oakdale 奧克戴爾 E 6
Oakland 奧克蘭 J 2
Oak View 橡景鎮 F 9
Oceano 海洋鎮 E 8
Oceanside 向洋坡 H10
Oildale 油谷 F 8
Ojai 奧蓋 F 9
Ontario 安大略 D10
Opal Cliffs 蛋白石峭壁 K 4
Orange 奧倫奇 D11
Orange Cove 橘谷 F 7
Orinda 奧林達 J 2
Orland 奧蘭 C 4
Orosi 奧羅西 F 7
Oroville 奧羅維爾 D 4
Oxnard 奧克斯納德 F 9
Oxnard-Simi Valley-Ventura
奧克斯納德-西米谷-凡都拉 F 9
Pacheco-Vine Hill 帕切科-葡萄山 K 1
Pacifica 太平洋市 H 2
Pacific Beach 太平灘 H11
Pacific Grove 帕西菲克格羅夫 C 7
Palermo 巴勒摩 D 4
Palmdale 棕櫚谷 G 9
Palm Desert 棕櫚沙漠 J10
Palm Springs 棕櫚泉 J10
Palo Alto 帕洛阿爾托 K 3
Palos Verdes Estates
巴洛斯維德斯地 B11
Palo Verde 巴洛維德 L10
Paradise 樂園 D 4
Paramount 派拉蒙 C11
Parlier 派立爾 F 7
Pasadena 帕沙第納 C10
Paso Robles 巴索羅布爾 E 8
Patterson 帕特森 D 6
Pebble Beach 鵝卵石灘 C 7
Perris 帕利斯 F11
Petaluma 佩塔盧馬 H 1
Pico Rivera 皮寇里維拉 C10
Piedmont 皮德蒙 J 2
Pinole 皮諾雷 J 1
Pismo Beach 皮斯摩灘 E 8
Pittsburg 匹茲堡 L 1
Placentia 普拉森夏 D11
Placerville 普萊瑟鎮 C 8
Planada 普蘭納塔 E 6
Pleasant Hill 歡愉山 K 2
Pleasanton 普來森頓 L 2
Plymouth 普利茅斯 C 8
Point Arena 亞維納角 B 5
Pomona 波莫納 D10
Porterville 波特維 G 7
Port Hueneme 懷尼米港 F 9
Portola 波爾塔拉 E 4
Portola Valley 波爾塔拉谷 J 3
Poway 波維 J11
Quartz Hill 石英山 G 9
Quincy 昆夕 E 4
Ramona 羅蒙納 J10
Rancho Cordova 卡多瓦牧場 C 8
Rancho Cucamonga 古卡曼嘉牧場 E10
Rancho Mirage 米拉傑牧場 J10
Rancho Palos Verdes
巴洛斯維德斯牧場 B11
Rancho Santa Clarita 聖塔克里塔牧場 G 9
Rancho Santa Fe 聖塔費牧場 H10
Red Bluff 紅崖 C 3
Redding 雷丁 C 3
Redding 雷丁 C 3
Redlands 雷德蘭茲 H 9
Redondo Beach 雷東多灘 B11
Redwood City 紅杉城 J 3
Reedley 蘆葦牧地 F 7
Rialto 里亞爾托 E10
Richmond 李奇蒙 J 1
Ridgecrest 嶺頂 H 8
Rio Dell 李奧谷 A 3
Rio Linda 李奧林達 B 8
Rio Vista 李奧維斯塔 L 1
Ripon 立本 D 6
Riverbank 河岸鎮 E 6
Riverside 里弗賽德 E11
Riverside-San Bernardino-Ontario
里弗賽德-聖伯那迪諾-安大略 E11
Rocklin 洛克林 B 8
Rodeo 羅德奧 J 1
Rohnert Park 羅納特園 C 5
Rolling Hills 起伏山 B11
Rolling Hills Estates 起伏山 B11
Rosamond 羅莎蒙德 G 9
Rosemead 羅斯密 C10
Roseville 羅斯維 B 8
Ross 羅斯 H 1
Rubidoux 魯必德 E10
Sacramento (cap.) 薩克拉門多 B 8

Sacramento 薩克拉門多 B 8
Saint Helena 聖赫勒拿 C 5
Salinas 薩利納斯 D 7
Salinas-Seaside-Monterey
薩利納斯·西賽·蒙特雷 D 7
San Andreas 聖安德列亞斯 E 5
San Anselmo 聖安賽摩 H 1
San Bernardino 聖伯納迪諾 E10
San Bruno 聖布魯諾 J 2
San Carlos 聖卡洛斯 J 3
San Clemente 聖克里門 H10
San Diego 聖地牙哥 H11
San Diego 聖地牙哥 H11
San Dimas 聖地馬斯 D10
San Fernando 聖費爾南多 C10
San Francisco 舊金山(三藩市) H 2
San Francisco-Oakland
舊金山(三藩市)·奧克蘭 H 2
San Gabriel 聖加布里埃爾 C10
Sanger 桑格 F 7
San Jacinto 聖哈辛托 H10
San Joaquin 聖約金 E 7
San Jose 聖約瑟 L 3
San Jose 聖約瑟 L 3
San Juan Bautista 聖胡安包蒂斯塔 D 7
San Juan Capistrano
聖胡安卡皮斯特拉諾 H10
San Leandro 聖萊安德羅 J 2
San Lorenzo 聖洛倫索 K 2
San Luis Obispo 聖路易斯奧比斯波 E 8
San Marcos 聖馬科斯 H10
San Marino 聖馬力諾 D10
San Mateo 聖馬特奧 J 3
San Pablo 聖巴勃羅 J 1
San Pedro 聖佩德羅 C11
San Quentin 聖昆丁 H 1
San Rafael 聖拉斐爾 J 1
San Ramon 聖拉蒙 K 2
San Simeon 聖西米恩 D 8
Santa Ana 聖安那 D11
Santa Barbara 聖巴巴拉 F 9
Santa Barbara-Santa Maria-Lompoc
聖巴巴拉·聖馬利亞·隆波克 F 9
Santa Clara 聖克拉拉 K 3
Santa Cruz 聖克魯斯 K 4
Santa Cruz 聖克魯斯 K 4
Santa Fe Springs 聖大非泉 C11
Santa Maria 聖馬利亞 E 9
Santa Monica 聖莫尼卡 B10
Santa Paula 聖波拉 F 9
Santa Rosa 聖羅莎 C 5
Santa Rosa 聖羅莎 C 5
Santee 桑蒂 J11
Saratoga 薩拉托加 K 4
Saticoy 薩提寇伊 F 9
Sausalito 索薩利多 H 2
Scotts Valley 史考茲谷 K 4
Seal Beach 海豹灘市 C11
Seaside 錫賽德 D 7
Sebastopol 塞巴斯托波 C 5
Selma 塞爾馬 F 7
Sepulveda 塞浦維達 B10
Shafter 雪夫特 F 8
Sheridan 瑟立丹 D 5
Sierra City 夕耶拉城 E 4
Sierra Madre 馬德雷山 D10
Signal Hill 西格納爾山 C11
Simi Valley 西米谷 G 9
Solana Beach 索拉那灘 H11
Soledad 索萊達 D 7
Solvang 索凡 E 9
Sonoma 索諾馬 C 5
Sonora 索諾拉 E 6
Soquel 索奎爾 K 4
South Dos Palos 南多斯帕洛斯 E 7
South El Monte 南埃蒙特 C10
South Gate 南門 C11
South Lake Tahoe 南塔霍 F 5
South Oroville 南奧羅維爾 D 4
South Pasadena 南帕沙第納 C10
South Sacramento 南薩克拉門多 B 8
South San Francisco 南舊金山 J 2
South Taft 南塔夫脫 F 8
Stanford 史丹福 J 3
Stanton 斯坦頓 D11
Stockton 斯托克頓 D 6
Stockton 斯托克頓 D 6
Suisun City 蘇伊尚市 K 1
Sun City 太陽城 F11
Sunnymead 陽光地 F11
Sunnyvale 森尼維爾 K 3
Sunset Beach 日落灘 C11
Susanville 蘇山維 E 3
Sutter Creek 薩特溪 C 9
Taft 塔夫脫 F 8
Tahoe City 塔霍城 E 4
Tarzana 塔潔納 B10
Taylorsville 泰勒斯維 E 3
Tecopa 特寇巴 J 8
Tehachapi 特哈查比 G 8
Temple City 登普耳市 D10
Thermal 索爾摩 J10
Thermalito 索馬利多 D 4
Thousand Oaks 千橡市 G 9
Thousand Palms 千棕市 J10

Tiburon 提布龍 J 2
Topanga 托盤嘉 B10
Topanga Beach 托盤嘉灘 B11
Torrance 托蘭斯 C11
Tracy 特雷西 D 6
Tranquility 寧靜鎮 E 7
Tujunga 圖璋嘉 C10
Tulare 杜拉勒 F 7
Tulelake 土爾來克 D 2
Turlock 特洛克 E 6
Tustin 土斯丁 D11
Twentynine Palms 二九棕 K 9
Twin Lakes 雙子湖 K 4
Ukiah 尤凱亞 B 4
Union City 聯合市 K 2
Upland 高地市 E10
Upper Lake 上湖 C 4
Vacaville 瓦卡市 D 5
Valencia 瓦倫西亞 G 9
Vallejo 瓦列霍 J 1
Vallejo-Fairfield-Napa
瓦列霍·非費爾德·納帕 J 1
Van Nuys 范紐伊斯 B10
Venice 威尼斯 B11
Ventura 文圖拉 F 9
Victorville 維克托維爾 H 9
Villa Park 別墅園 D11
Visalia 維塞利亞 F 7
Visalia-Tulare-Porterville
維塞利亞·土拉萊·波特維 F 7
Vista 維斯塔 H10
Walnut 沃爾納特 D10
Walnut Creek 沃爾納特克里克 K 2
Wasco 瓦士科 F 8
Waterford 瓦特福 E 6
Watsonville 華特生維 D 7
Weaverville 織工鎮 B 3
Weed 威德 C 2
Weldon 威爾頓 G 8
West Covina 西科維納 D10
West Hollywood 西好萊塢 B10
West Los Angeles 西洛杉磯 B10
Westminster 威斯敏斯特 D11
Westmont 威斯蒙特 C11
Westmorland 威斯特摩蘭 K10
West Pittsburg 西匹茲堡 K 1
West Sacramento 西薩克拉門多 B 8
Westwood 威斯特伍德 D 3
Westwood Village 威斯特伍德村 B10
Wheatland 小麥地 D 4
Whittier 惠蒂爾 D11
Williams 威廉 C 4
Willits 韋利特 B 4
Willows 威洛斯 C 4
Wilmington 威明頓 C11
Winterhaven 冬港 L11
Winters 溫特斯 D 5
Winton 溫頓 E 6
Woodbridge 木橋 B 9
Woodlake 林湖 G 7
Woodland 伍德蘭 B 8
Woodland Hills 伍德蘭山 B10
Woodside 林邊市 J 3
Yolo 尤羅 B 8
Yorba Linda 優巴林達 D11
Yosemite National Park
約塞米提國家公園 F 6
Yountville 揚特鎮 C 5
Yreka 威里卡 C 2
Yuba City 尤巴城 D 4
Yuba City 尤巴城 D 4
Yucaipa 猶凱帕 J 9
Yucca Valley 猶加谷 J 9

## 其 他

Agua Caliente Ind. Res.
阿瓜卡利安提印第安保留區 J10
Alameda (creek) 阿拉梅達河 K 3
Alamo (riv.) 阿拉莫河 K10
Alcatraz (isl.) 亞卡拉島 J 2
Alkali (lakes) 亞卡利湖 E 2
All American (canal) 全美運河 K11
Almanor (lake) 阿馬諾湖 D 3
Amargosa (range) 阿馬戈薩嶺 J 7
Amargosa (riv.) 阿馬戈薩河 J 7
American (riv.) 亞美利肯河 C 8
Anacapa (isl.) 安那卡帕島 F10
Angel (isl.) 天使島 J 2
Ano Nuevo (pt.) 安諾諾佛角 J 4
Arena (pt.) 阿雷那岬 B 5
Arguello (pt.) 亞圭羅岬 E 9
Argus (range) 阿耳戈斯嶺 H 7
Arroyo del Valle (dry riv.)
阿羅稚德瓦爾枯河 L 3
Arroyo Hondo (dry riv.)
阿羅稚杭多枯河 L 3
Arroyo Mocho (dry riv.)
阿羅稚莫橋枯河 L 2
Arroyo Seco (dry riv.)
阿羅稚塞考枯河 K10
Beale A.F.B. 畢爾空軍基地 D 4
Berryessa (lake) 貝利艾莎湖 D 5
Bethany (res.) 貝瑟尼水庫 L 2
Big Sage (res.) 大賢水庫 E 2
Black Butte (lake) 黑山湖 C 4

Bodega (bay) 波德嘉灣 B 5
Bonita (pt.) 波尼塔角 H 2
Bristol (lake) 布里斯托湖 K 9
Buchon (pt.) 布遭岬 D 8
Buena Vista (lake) 布埃納維斯塔湖 F 8
Cabrillo Nat'l Mon.
卡夫里略國家保護區 H11
Cachuma (lake) 加久馬湖 F 9
Cadiz (lake) 加地斯湖 K 9
Cahuilla Ind. Res. 卡惠拉印第安保留區 J10
Calaveras (res.) 卡拉維拉斯水庫 L 3
California Aqueduct 加利福尼亞輸水道 E 7
Camanche (res.) 卡曼奇水庫 C 9
Camp Pendleton 潘勒頓營 H10
Campo Inds. Res. 坎波印第安保留區 J11
Capitan Grande Indian Reservation
卡畢坦葛蘭德印第安保留區 J11
Cascade (range) 喀斯開山脈 D 1
Castle A.F.B. 卡斯爾空軍基地 E 6
Channel Islands Nat'l Park
海峽群島國家公園 E11
Chemehuevi Valley Indian Reservation
清梅胡維谷印第安保留區 L 9
China Lake Naval Weapons Center
中國湖海軍武器中心 H 8
Chocolate (mts.) 巧克力山脈 K10
Clair Engle (lake) 克萊爾英格爾湖 C 3
Clear (lake) 明湖 C 4
Clear Lake (res.) 明湖水庫 D 2
Coachella (canal) 科切拉運河 K10
Coast (ranges) 海岸山脈 D 7
Colorado (riv.) 科羅拉多河 L 8
Colorado River Aqueduct
科羅拉多河水道 K10
Colorado River Indian Reservation
科羅拉多河印第安保留區 L10
Conception (pt.) 康塞普欣角 E 9
Cooper (pt.) 庫珀角 D 7
Copco (lake) 考布科湖 C 2
Cosumnes (riv.) 寇素涅斯河 C 9
Cottonwood (creek) 棉花樹小溪 C 3
Coyote (res.) 克尤特水庫 L 4
Crowley (lake) 克勞利湖 G 6
Crystal Springs (res.) 水晶泉水庫 J 3
Cuyama (riv.) 庫雅馬河 E 8
Cuyapaipe Ind. Res.
庫雅巴派印第安保留區 J11
Danby (lake) 丹比湖 K 9
Death (valley) 死谷 H 7
Death Valley Nat'l Mon.
死谷國家保護區 H 7
Delgada (pt.) 德爾加達角 A 3
Del Valle (lake) 德瓦爾湖 L 3
Devils Postpile National Monument
魔鬼堆國家保護區 F 6
Donner (pass) 唐納山口 E 4
Dume (pt.) 杜姆角 G10
Duxbury (pt.) 達克斯伯里角 H 2
Eagle (lake) 鷹湖 E 3
Eagle (peak) 鷹峯 E 2
Eagle Crags (mt.) 鷹崖山 J 8
Edison (lake) 愛迪生湖 F 6
Edwards A.F.B. 愛德華空軍基地 H 9
Eel (riv.) 鰻魚河 B 4
Elsinore (lake) 艾辛諾爾湖 E11
El Toro Marine Air Station
艾托羅陸戰隊空軍補給站 D11
Estero (bay) 艾斯特羅灣 D 8
Estero (pt.) 艾斯特羅岬 D 8
Estrella (riv.) 艾斯特雷拉 E 8
Eugene O'Neill Nat'l Hist. Site
尤金歐尼爾國家歷史古蹟 K 2
Farallon (isls.) 法拉隆群島 B 6
Farallons, The (gulf) 法拉隆灣 H 2
Feather (riv.) 費瑟河 D 4
Florence (lake) 弗羅倫斯湖 G 6
Folsom (lake) 弗爾薩姆湖 C 8
Fort Bidwell Ind. Res.
畢威爾堡印第安保留區 E 2
Fort Hunter Liggett 亨特利格堡 D 8
Fort Independence Indian Reservation
獨立堡印第安保留區 G 7
Fort MacArthur 麥克阿瑟堡 C11
Fort Mohave Ind. Res.
摩海堡印第安保留區 L 9
Fort Ord 沃德堡 D 7
Fort Point Nat'l Hist. Site
角堡國家歷史古蹟 J 2
Freel (peak) 佛里爾峯 F 5
Fremont (peak) 弗里蒙特峯 H 8
Fresno (riv.) 夫勒斯諾河 E 7
Friant-Kern (canal)
福利安特·克恩水道 F 8
General Grant Grove Section (King's
Canyon)格蘭特將軍叢地區(金斯河谷) G 7
George A.F.B. 喬治空軍基地 H 9
Golden Gate (chan.) 金門海峽 H 2
Golden Gate Nat'l Rec. Area
金門國家休閒區 H 2
Goose (lake) 鵝湖 E 1
Grapevine (mts.) 葡萄藤山脈 H 7
Grizzly (bay) 灰灣 K 1
Guadalupe (riv.) 瓜達婁白河 K 3
Hawes 哈維 H 7
Hamilton (mt.) 漢米敦山 L 3

Hat (peak) 帽峯 E 2
Havasu (lake) 哈瓦蘇湖 L 9
Hetch Hetchy (res.) 哈去哈奇水庫 F 6
Hoffman (mt.) 霍夫曼山 D 2
Honey (lake) 甜蜜湖 E 3
Hoopa Valley Ind. Res.
胡帕谷印第安保留區 A 2
Humboldt (bay) 洪堡灣 A 3
Imperial (res.) 因皮里爾水庫 L10
Imperial (valley) 因皮里爾河谷 K10
Ingalls (mt.) 英歌爾斯山 E 3
Inyo (mts.) 因友山脈 G 6
Iron Gate (res.) 鐵門峽水庫 C 2
Isabella (lake) 伊莎貝拉湖 G 8
John Muir Nat'l Historic Site
約翰繆爾國家歷史古蹟 K 1
Joshua Tree Nat'l Mon.
約書亞樹國家保護區 J10
Kern (riv.) 克恩河 G 8
Kings (riv.) 金斯河 F 7
Kings Canyon Nat'l Park
金斯河谷國家公園 G 7
Klamath (riv.) 克拉馬斯河 B 2
Laguna (res.) 拉古納水庫 L11
La Jolla Ind. Res. 拉荷拉印第安保留區 J10
Lassen (peak) 拉森峯 D 3
Lassen Volcanic Nat'l Park
拉森火山國家公園 D 3
Lava Beds Nat'l Mon.
熔岩層國家保護區 D 2
Lemoore N.A.S.
雷摩爾海軍空軍補給站 F 7
Leroy Anderson (res.)
雷羅利安德森水庫 L 4
Lopez (pt.) 羅佩茲角 D 7
Los angeles aqueduct 洛杉磯水道 G 8
Los Coyotes Ind. Res.
洛斯寇雅德斯印第安保留區 J10
Lost (riv.) 失落河 D 1
Lower Alkali (lake) 下阿卡利湖 E 2
Lower Klamath (lake) 下克拉馬斯湖 D 2
Mad (riv.) 馬德河 B 3
Manzanita Ind. Res.
曼紮尼塔印第安保留區 J11
March A.F.B. 馬奇空軍基地 E11
Mare Island Navy Yard 馬雷島軍港 J 1
Mather A.F.B. 馬瑟空軍基地 C 8
Mathews (lake) 馬修斯湖 E11
McClellan A.F.B. 麥克萊倫空軍基地 B 8
McClure (lake) 麥克盧爾湖 E 6
Mendocino (cape) 曼多矯諾角 A 3
Merced (riv.) 默塞德河 E 6
Middle Alkali (lake) 中阿卡利湖 E 2
Mill (creek) 米爾河 D 3
Millerton (lake) 米勒頓湖 F 6
Moffett Nav. Air Sta.
摩菲特海軍空軍補給站 K 3
Mojave (des.) 木哈未沙漠 H 9
Mojave (riv.) 木哈未河 J 9
Mokelumne (riv.) 摩克盧姆河 C 9
Mono (lake) 莫諾湖 G 5
Monterey (bay) 蒙特雷灣 K 4
Moon (lake) 月湖 E 2
Morongo Ind. Res.
摩倫哥印第安保留區 J10
Mountain Meadows (res.)
芒特米多斯水庫 E 3
Muir Woods Nat'l Mon.
繆爾樹林國家保護區 H 2
Nacimiento (riv.) 納希米安多河 D 8
Navarro (riv.) 內瓦羅河 B 4
Nevada, Sierra (mts.) 內華達山脈 E 4
New (riv.) 新河 K11
Norton A.F.B. 諾頓空軍基地 F10
Noyo (riv.) 諾雅河 B 4
Oakland Army Base 奧克蘭陸軍基地 J 2
Old (riv.) 老河 L 1
Oroville (lake) 奧羅維爾湖 D 4
Owens (lake) 歐文斯湖 H 7
Owens (peak) 歐文斯峯 H 8
Owens (riv.) 歐文斯河 G 6
Oxnard A.F.B. 奧克斯納德空軍基地 F 9
Paiute Ind. Res. 派尤特印第安保留區 G 6
Pala Ind. Res. 巴拉印第安保留區 H10
Palomar (mt.) 帕洛馬山 J10
Panamint (range) 帕納明特嶺 H 7
Panamint (valley) 帕納明特谷 H 7
Pendleton, Camp 彭德耳頓營 H10
Pescadero (pt.) 沛斯卡德羅角 J 3
Piedras Blancas (pt.)
皮德拉斯帕朗卡斯角 D 8
Pillar (pt.) 皮勒角 H 3
Pillsbury (lake) 皮爾斯伯里湖 C 4
Pine (creek) 松溪 D 3
Pine Flat (lake) 松地湖 F 7
Pinnacles Nat'l Mon.
平納克爾茲國家保護區 D 7
Pit (riv.) 皮特河 D 2
Point Mugu Pacific Missile Test Center 木
古角太平洋飛彈試驗中心 F 9
Point Reyes National Seashore
雷斯角國家海濱 H 1
Presidio 要塞 J 2
Providence (mts.) 普洛維敦士山脈 K 8
Punta Gorda (pt.) 蓬塔戈爾達角 A 3

Quartz (peak) 石英峯 L11
Railroad Canyon (res.) 鐵路谷水庫 E11
Redwood Nat'l Park 雷德伍德國家公園 A 2
Reyes (pt.) 雷耶斯角 B 6
Rogers (lake) 羅傑斯湖 H 9
Rosamond (lake) 羅莎蒙德湖 G 9
Round Valley Ind. Res.
朗德谷印第安保留區 B 4
Russian (riv.) 俄羅斯河 B 4
Sacramento (riv.) 薩克拉門多河 D 5
Sacramento Army Depot
薩克拉門多陸軍補給站 B 8
Saint George (pt.) 聖喬治角 A 2
Salinas (riv.) 薩利納斯河 D 7
Salmon (riv.) 薩蒙河 B 2
Salton Sea (lake) 索爾頓湖 K10
San Andreas (lake) 聖安德列亞斯湖 H 2
San Antonio (lake) 聖安東尼湖 E 8
San Benito (riv.) 聖貝尼多 D 7
San Bernardino (mts.)
聖伯納迪諾山脈 J10
San Clemente (isl.) 聖克里門島 G11
San Diego (bay) 聖地牙哥灣 H11
San Francisco (bay) 舊金山灣 J 2
San Gabriel (res.) 聖加布里埃爾水庫 D10
San Joaquin (riv.) 聖約金河 E 6
San Joaquin (valley) 聖約金谷 D 6
San Lorenzo (riv.) 聖洛倫索河 K 4
San Luis (res.) 聖路易斯城 E 7
San Martin (cape) 聖馬丁角 D 8
San Miguel (isl.) 聖米格爾島 E 9
San Nicolas (isl.) 聖尼古拉斯島 F10
San Pablo (bay) 聖巴勃羅灣 J 1
San Pedro (bay) 聖佩德羅灣 C11
Santa Ana (riv.) 聖安那河 E11
Santa Barbara (chan.) 聖巴巴拉海峽 E 9
Santa Barbara (isl.) 聖巴巴拉島 G10
Santa Barbara (isls.) 聖巴巴拉群島 F10
Santa Catalina (gulf) 聖卡塔利娜灣 G11
Santa Catalina (isl.) 聖卡塔利娜島 G10
Santa Cruz (chan.) 聖克魯斯海峽 F10
Santa Cruz (isl.) 聖克魯斯島 F10
Santa Maria (riv.) 聖馬利亞河 E 9
Santa Monica (bay) 聖莫尼卡灣 B11
Santa Rosa (isl.) 聖羅莎島 E10
Santa Rosa Inc. Res.
聖羅莎印第安保留區 J10
Santa Ynez (riv.) 聖塔伊涅茲河 E 9
Santa Ysabel Ind. Res.
聖塔伊薩貝爾印第安保留區 J10
Searles (lake) 塞爾斯湖 H 8
Sequoia Nat'l Park 紅杉國家公園 G 7
Sharpe Army Depot 夏普陸軍站 D 6
Shasta (dam) 沙斯塔壩 C 3
Shasta (lake) 沙斯塔湖 C 3
Shasta (mt.) 沙斯塔山 C 2
Shasta (riv.) 沙斯塔河 C 2
Sierra Army Depot 夕耶拉陸軍站 E 3
Sierra Nevada (mts.) 內華達山脈 E 4
Siskiyou (mts.) 西斯基尤山脈 C 2
Smith (riv.) 斯密河 A 2
Soda (lake) 蘇打湖 K 8
South Bay Aqueduct 南灣輸水道 L 2
South Cow (creek) 南牛溪 C 3
Stony Gorge (res.) 石谷水庫 C 4
Suisun (bay) 蘇伊尚灣 K 1
Sur (pt.) 蘇耳岬 D 7
Tahoe (lake) 塔霍湖 F 4
Tamalpais (mt.) 塔馬巴斯山 H 1
Tehachapi (mts.) 特哈查比山脈 G 9
Telescope (peak) 望遠鏡峯 H 7
Tomales (pt.) 多梅爾角 B 5
Torres Martinez Indian Reservation
托雷斯馬提涅茲印第安保留區 J10
Travis A.F.B. 特拉維斯空軍基地 L 1
Trinidad (head) 千里達角 A 2
Trinity (riv.) 特令尼提河 B 3
Truckee (riv.) 楚克基河 F 4
Tulare (lake) 杜拉勒湖 F 7
Tule (lake) 土爾湖 D 2
Tule River Ind. Res.
土爾河印第安保留區 G 7
Twentynine Palms Marine Base
二九棕陸戰隊基地 J 9
Twitchell (res.) 特維奇爾水庫 E 9
Upper Alkali (lake) 上阿卡利湖 E 2
Vandenberg A.F.B. 范登堡空軍基地 E 9
Vizcaino (cape) 維茲卡諾角 B 4
Walnut (creek) 沃爾納特河 K 1
Wheeler (peak) 惠勒峯 F 5
Whipple (mts.) 惠普爾山脈 L 9
Whiskeytown-Shasta-Trinity Nat'l Rec. Area
威士忌鎮·沙斯塔·特令尼提國家休閒區 C 3
Whitney (mt.) 惠特尼山 G 7
Willow (creek) 柳溪 E 3
Wilson (mt.) 威爾遜山 D10
Yosemite Nat'l Park 約塞米提公園 F 6
Yuba (riv.) 尤巴河 D 4
Yuma Ind. Res. 尤馬印第安保留區 L11

代表美國早期西部拓荒精神的「牛仔褲」，在青少年之間廣爲流行。圖爲舊金山李維牛仔褲總公司內博物館的陳列品。

同功能的組織經營加州。衛戍區是軍事重地，包括聖地牙哥、聖巴巴拉、蒙特雷與舊金山。村落是人民聚集的地方，包括聖約瑟、洛杉磯和聖克魯斯。而 21 個傳教區位於聖地牙哥(1769)和索諾馬(1823)間，其不僅爲轉化印第安人的信仰，而且也是文化和農業中心。

**墨西哥的控制**　加州沒有參與墨西哥對西班牙的獨立運動。但 1822 年加州宣稱臣服於墨西哥。1833 年傳教區越來越小，根據墨西哥法律，人民可以索回傳教區用地。加州的地方政府在西班牙與墨西哥控制期間，曾批准近 800 個申請，並稱爲rancho，幾乎完全從事畜牧工作。

**聯邦政府的統治**　墨西哥統治時期，當地人民生活還算安定，只有少數暴亂事件。十九世紀開始，當地獵鯨、殺海獺等商業活動，引起聯邦政府的注意。1812 年，俄國在舊金山北部的羅斯堡建立殖民區，更加促使聯邦政府對加州的注意。1826 年，史密斯(Jedediah Strong Smith)率領探險隊來到聖加布里埃爾一帶從事捕獵活動。1841 年緊隨而至的是貿易商的商業交易活動。幾年後，美國政府派遣三支探險隊橫跨中部大盆地和內華達山(1842-45)到達加州從事開發工作。這些事件都使加州漸爲全國人民注意。另外，墨西哥和加州政治局勢的不穩定，以及英國欲併吞加州的企圖，更加速美國政府從墨西哥奪取此地的決心。

傑克遜、泰勒與波爾克總統曾嘗試購買這塊土地，但徒勞無功。而後當地發生「熊旗暴動」(1846)，在墨西哥戰爭初期，美國海軍和陸軍占領此地。戰爭後，墨西哥將加州所有權讓給美國。

**淘金熱潮和立州**　1848 年 1 月，美國與墨西哥簽定和平協議前，在亞美利肯河附近發現金礦。隨後幾個月，來自世界各國的人民，分別利用海運或陸運交通工具湧入美國。1848-52 年，加州人口迅速增加到 250,000 人。

加州尚未成爲美國的一州前，社會與政治秩序非常混亂。搶劫、謀殺、印第安人侵略等事件充斥其間，加州人民不堪其擾，乃組織義勇隊以維持地方安寧。當地督軍賴利將軍(Bennett Riley)更要求召開立憲會議。1849 年 9 月立憲會議在蒙特雷舉行，10 月制訂憲法，11 月 13 日投票通過，並且選舉州長與議員。在國會沒有批准下，第一任加州州長正式就職。

加州私自立憲舉止在國會引起爭議，許久難以定論。直到 1850 年 9 月 9 日才被國會承認，成爲聯邦的一州。

立憲後，加州社會秩序仍不安定。加州幅員廣闊，大部分地區是未開墾的荒地。人口多分布在北部礦區或新興城市舊金山、斯托克頓、薩克拉門多等。1854 年薩克拉門多被選爲州政府所在地。爲解決治安問題，舊金山組織城市義警隊以維護社會秩序。

**經濟的多樣化和成長**　一直到 1870 年，南加州仍是人口稀少的畜牧拓荒區。區中大多沿用西班牙與墨西哥管理規則，人民生活閒散，風俗習慣少有改變。一八六〇年代發生大乾旱，畜牧業蒙受巨大損失，促使南加州經濟轉向多樣化的農業經營。

特殊孤立的地理位置長期影響著該州經濟和文化的發展。快馬郵遞等驛馬隊不能有效提供密士失必河谷兩岸的交通。1861 年加州有了電報裝置。八年後，聯合太平洋鐵路和中央太平洋鐵路連接了加州與其他各州的交通網路。

十九世紀末期，大量鐵路的興建帶來了衆多的人口。黃金開採沒落後，快速成長的多樣化農業和灌溉發展成爲加州主要財富來源。1887 年，南加州房地產高漲，與大規模栽培柑橘園的成功，爲加州帶來了財富。而 1900 年以前在南部發現的油田，更爲加州開啓另一個新經濟時代。

**亞洲移民潮**　一八六〇至七〇年代，加州極力反對華人勞工移民該區。1882 年國會通過「排外法案」，禁止華人勞工進入加州。1900 年，日本勞工取代中國勞工成爲加州勞工市場主力。1907 年美國與日本達成君子協定，減少日本勞工移民的數目，但這項協議沒有奏效。1913 年州議會通過「韋伯法案」，限制日本勞工居住在加州的人數。這項法案不僅爲威爾遜總統反對，也引起日本政府強烈批評，更破壞美日關係。1924 年移民法幾乎禁止日本人民進入美國。1941 年日本偷襲珍珠港，大批日本移民被拘禁於集中營。而後，1944 年遣返日本，其中一些日本人未再回到加州。

1962 年，甘迺迪總統准許香港和台灣難民到美國與親人團聚，他們大多居住於舊金山的中國城。1965 年詹森修訂移民和國籍法，逐漸取消國籍配額制度。1968 年 7 月 1 日廢止這項法案。韓戰、越戰的爆發，促使聯邦法律更便利亞洲難民進入美國國境。這些難民大多居住於南加州一帶。

**經濟蕭條**　一九三〇年代經濟不景氣嚴重打擊加州的經濟成長。1932 年，加州支持總統羅斯福施行新政，希冀度過難關。而境內許多團體也積極提倡各項經濟建設計畫，例如，辛克萊的EPIC計畫、湯森(Francis E. Townsend)的養老金制度、技術專家政治等。這些計畫雖然沒有實現，卻爲 1935 年制訂的「社會安全法案」奠立深厚的理論基礎。

美國中西盆地的貧窮農民紛紛移入加州，加速農業勞工過多的嚴重性。幸虧二次大戰前加州結束經濟蕭條，解決了這個問題。

**二次大戰和戰後發展**　二次大戰爆發，加速了加州人口分布和經濟發展由北向南遷移、農業機械化，以及解決文化、經濟和地理上的孤立現象。如 1945 年聯合國在舊金山成立。

自二次大戰起，加州開始另一階段的發展時期。各項公共建設如高速公路、機場、工廠和學校等紛紛設立。加州由農業社會轉變爲工業社會。美國的太空試驗更厚植加州科學導向的經濟發展。然而工業發展帶來空氣污染等問題，以洛杉磯和舊金山地區最爲嚴重。爲杜絕大氣中的有毒氣體，乃紛紛成立空氣污染防治區，並控制汽車排氣量。

加州未來的建設，不僅要設法解決已嚴重影響氣候狀況的空氣問題，也要努力開發水源，吸引更多新工廠的設立與投資，並擴充興建大衆捷運設施。但除了舊金山的BATR地下鐵系統外，加州在大衆捷運設施方面尚無很大建樹。然而它爲解決少數民族不平等待遇方面所做的努力倒是有目共睹。

1965 年 8 月，洛杉磯沃茨黑人區發生暴動，暴動者搶劫商店、放火燒房子、槍擊警察等。布朗州長召集國家保護隊維護秩序，但暴動仍持續數天，造成 35 人死亡，數百人受傷和無數財產損失。最後，政府通過教育和職業訓練法案，加強辦理民衆申訴事件。最近反核抗議運動和經濟蕭條問題是近幾任州長所面對的問題。

面對日漸增加的經費支出，加州在 1978 年制訂了著名的「第十三條款」。1978 年加州首先核准通過所謂第十三條款。該條款削減了一半以上的財產稅，卻增加課徵一些非財產稅。後其他州也紛紛跟進。加州無形中成爲未來社會發展的典範。

加州最大的改變是從鄉村文化轉型爲城市文化。轉型過程中，它一直秉持活潑的改革精神，不拘泥於固定的發展模式，因此它成爲重要的政治和經濟中心。而本身氣候、地理位置等條件的優越，使它漸漸累積大量人力資源與經濟發展資源。然而它的擴展，卻同時使其社會文化更形複雜。爲適應觀光客逐漸定居此處的風潮，加州也漸漸改變本身的發展方向：這些改變提供加州一個多機會的未來，但也隱藏了一些本身無法單獨解決的問題。

## CALIFORNIA 加利福尼亞

美國資州一個適合居住的自治市鎮，位於華盛頓都內及距匹茲堡南方 42 公里處的莫農加希拉河上。一所四年制男女合校的加利福尼亞州立學院即建校在此。

自治市鎮名稱的由來，是在 1849 年的黃金熱潮中，一些到加利福尼亞地方的先驅們命名的。約於 1863 年建制，1863 年設爲自治市鎮。採市長-議會制。人口 5,703。

## CALIFRONIA, Gulf of 加利福尼亞灣

太平洋岸的海灣。位於墨西哥西北海岸，長逾 1,100 公里，寬 65～240 公里，面積 155,000 平方公里，深 2,597 公尺。

加利福尼亞灣與太平洋以下加州半島相隔。該半島因其地形崎嶇、土地貧瘠，而有"墨西哥瘠胃"之稱。灣內的島嶼以提布朗島最大，島上有印第安土著。灣內漁產豐富，也有海綿、珍珠及牡蠣的養殖。

區內航行的船隻常受暴風雨威脅，但受科羅拉多河影響而引起的海嘯，已因胡佛水壩的興建完成而威力大減。

1539 年，該灣首先由科爾特斯派出的探險家烏洛亞(Francisco de Ulloa)發現，因此該灣又名科爾特斯海。

## CALIFORNIA, University of 加州大學

美國加州州立大學，含有 9 個校區及附屬設施，如加州境內的利克天文台和勞倫斯放射線實驗室。9 個校區包括：柏克萊、舊金山、戴維斯、里弗賽德、洛杉磯、聖巴巴拉、聖地牙哥、伊耳文以及聖克魯斯。除舊金山醫學中心外，其餘分校均提供大學、研究所課程以及職業訓練。

1868 年創立加州大學，由一位校長及 24 位評議員之委員會共同執掌行政。由於校區快速擴大，大學的行政由各校區教務長負責。

柏克萊分校是加州大學最早的永久校址，創設於 1873 年。包括 14 個學院以及六十多個研究中心，涵括各種知識的範疇。其研究單位包括公共行政、國際事務、都市計劃、高等教育和工業關係等。1966 年美國教育委員會評鑑其爲最卓越的研究訓練中心。

舊金山分校創立於 1873 年，原爲加州大學的一分部，由醫學、牙醫、護理及藥學院組成。臨床實習和教學機構包括莫菲特(Herbert T. Moffitt)、加州大學醫院和臨床實習大樓。醫學院和加州心理衛生署共同創辦藍利波特神經精神病學中心。特別研究機構有：生化實驗室、癌症和心臟血管研究中心、胡珀基金會(研究生態學和熱帶醫學)、荷爾蒙研究實驗室和普羅克特基金會(研究眼科醫學)。

戴維斯分校創於 1905 年，原爲一農校，1959 年改制。其學院包括文學、理學、農學、工學、醫學、獸醫和法學院。此分校是全國最長類生物學研究中心的所在地。

里弗賽德分校成立於 1907 年，原爲一柑橘實驗栽培場，1959 年改制。包括文、理、農、工及管理學院，並有空氣污染、柑橘、沙漠和旱地研究中心。

洛杉磯分校成立於 1919 年，包括一醫學中心、文理、工學、應用美術、農學、企管、教育、法學、公共衛生、社會福利、建築、都市計畫和圖書館學院。研究中心包括非洲研究、地質物理學、行星物理學、眼科及拉丁美洲研究中心。

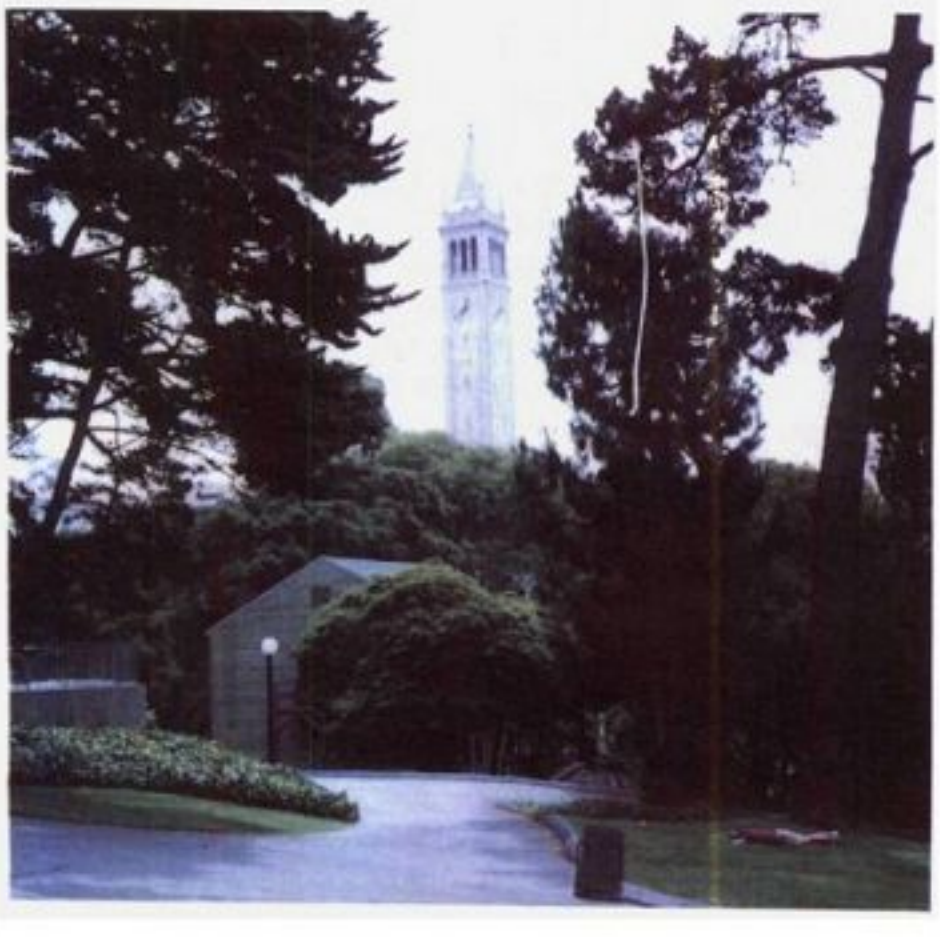
聖巴巴拉分校於 1944 年原是加州大學的一分部，1958 年改制。其學院包括文理、工學、教育和藝術學院。此外，尚有一電腦中心、環境壓力和宗教研究中心。

聖地牙哥分校的前身爲斯克里普斯海洋研究中心，此研究中心係 1912 年由海洋生物協會贈與加州大學。1958 年改制，且發展爲一大學計劃區。此校有 2 個學院，提供大學和研究所課程。1968 年開創醫學院，含有海洋資源、海水轉換及太空科學研究中心。

伊耳文分校創設於 1965 年，提供從大學至博士後研究等課程，著重於高度都市化社會之需求。其學院包括有藝術、文學、理學、工學、管理學和醫學院。

聖克魯斯分校創於 1965 年，原爲一社區學院。現有 3 個學院，包括人文、社會、自然以及工學院。博士班的課程包括天文學、生物學及思想史。漢米敦山的利克天文台亦爲此校之附屬機構。

加州大學致力於高等教育，吸引許多著名學者。一九六〇年代晚期，教授包括 13 位諾貝爾獎得主以及 99 位國家科學院的院士。學生總數超過 95,000 人。經由圖書館交換服務，九大分校的學生可利用 750 萬冊的圖書。特別珍藏品有加州歷史、中南美洲史、林肯生平及海洋學。



加州大學柏克萊分校的校景。創設於1873年，爲加州大學最早的永久校址。

## CALIFORNIA CURRENT 加利福尼亞洋流

北太平洋的洋流之一。這股洋流北接北太平洋洋流，挾帶美國及墨西哥灣沿岸的冷水流向東南，然後西轉，與北赤道洋流匯合。在北太平洋順時針方向運動的海水中，加利福尼亞洋流屬於東半部的一支。

## CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY 加州理工學院

位於加州帕沙第納，爲私人贊助之理工大學，主要供大學部及研究所研究科學和機械工程。這所學院的前身爲思魯普工藝學院，爲思魯普(Amos G. Throop)在 1891 年創辦於帕沙第納的一所職業學校。

在帕沙第納創辦威爾遜山天文台的天文學家海耳(George Ellery Hale)首先將思魯普未來的遠景規劃爲科學與機械工程的研究中心。海耳與名化學家諾伊斯(Arthur Amos Noyes)和諾貝爾物理學獎得主密立根(Robert Andrews Millikan)於 1920 年採用目前的名稱，並且決定將該學院塑造成舉世聞名的教學研究中心。

該學院共分爲六個部門：生物學、化學與化工、機械工程及應用科學、地質科學、社會人文科學以及物理、數學、天文學。這些領域的研究題材俯拾即是，每年均有九百項研究計畫正在進行。

除了校區的許多研究單位，該校附近亦有許多著名研究機構，例如：由國家航空太空總署執行的噴射推進實驗室、由該校與華盛頓的卡內基研究機構共同主持的威爾遜山與帕洛馬山天文台、歐文斯谷無線電觀測站、位於阿魯沙的海岸水力工程實驗室、位於科羅

納德爾馬的柯寇夫海洋實驗室以及地震實驗室。

該校圖書設備完善，並且由樓高九層新落成的密立根紀念圖書館隨時補充資料。一九六〇年代末期，該校擁有爲數 1,500 名的學生團體，其中包括 30 名左右的女研究生。全體教員大約有 600 名。該校有六位男校友獲頒諾貝爾獎，另外有五位諾貝爾獎得主目前任職該校。

## CALIFORNIA LAUREL 加州月桂樹

美國加州月桂樹爲樹姿優美的常綠樟科喬木。原產於美國西部海岸一帶。在英文中也稱 pepperwood, California bay；myrtle。加州月桂樹能適應各種不同環境：在乾燥地區形成矮而茂盛的灌木林；多霧潮濕的山野區域則可長到 25 公尺高，其適應能力由此可見。

加州月桂樹的葉子亮麗，呈深綠色，葉形從披針形狀到長橢圓形都有，葉長從 7.5～13 公分左右。葉子可保持 2～5 年而不落。花爲黃綠色，呈噴射狀的繖形花序。果實爲紫色大核果，大小在直徑 1.25～2.5 公分左右。加州月桂樹的木材，也稱俄勒岡薑寶蓮(Oregon myrtle)，材質堅硬厚重，具斑紋磨光後極爲優美，常製成精美的器具及高級傢具。

花菱草，原產於美國西北部雨量稀少的地區。

## CALIFORNIA POPPY 花菱草

屬大罌粟科，多年生，喜好乾燥，原產於美國西北部雨量稀少的地區，通常在夏季開花。植株高 30 公分，葉爲羊齒狀，藍綠色。花大型、單生、橘紅色。栽培品種的花瓣爲半重瓣或重瓣，花從白色到紅色都有。學名 *Eschscholleia Californica*。

## CALIFORNIA QUAIL 加利福尼亞鵪鶉

參見QUAIL.

## CALIFORNIA TRAIL 加利福尼亞小徑

美國西岸未開發前，拓荒者自墨西哥、德州或密蘇里河前往加州的路徑名稱。對多數旅行者來說，這條路是康瑟爾布拉夫斯(Council Bluffs)或其他密蘇里河沿岸市鎮通往加州的主要道路。小徑沿著內布拉斯加州的普拉特山谷而行，穿越懷俄明州南部，及愛達荷州南部後進入俄勒岡州。在俄勒岡州，小徑的東半段和俄勒岡小徑一致，兩者有時俗稱爲歐弗朗小徑(Overland Trail)。沿福特山西麓的蛇河，兩條小徑分開，加利福尼亞小徑往西南經內華達州，穿過唐納山口，再經加州中部到達西海岸的薩克拉門多和舊金山灣。1841 年，巴泰爾森(John Bartleson)試圖開拓第一條穿越山區到舊金山的馬車道路，但不幸失敗。1843 年奇利斯(Joseph B. Chiles)與華克(Joseph B. Walker)的嘗試亦未成功。至 1844 年史蒂文斯(Elisha Stevens)所帶領的馬車隊，首次成功的穿越山路，到達加州。

加州發現金礦後，這條危險的崎嶇道路使用量大增。在 1849 年約有 21,000 人經由小徑安抵加州。他們所攜帶的馬匹、騾和牛羣約 6 萬隻。部分小徑也曾是驛馬車和快馬郵遞的路線。1869 年第一條橫貫美國大陸的鐵路完成後，使用率銳減。日後部分美國的第 26、30、40 及 50 號高速公路即是循著部分小徑的道路而築。

## CALIFORNIUM 鉲

化學符號Cf，合成元素，原子序 98。1950 年 2 月，湯普森(S. G. Thompson)、斯特里特(K. Street)、吉爾索(A. Ghiorso)和西博格(G. T. Seaborg)在加州大學內的勞倫斯輻射實驗室發現，並爲了紀念加州而命名。鉲的同位素均具放射性，原子量由 244 至 254，半生期從 20 分鐘至 1,000 年。

鉲的化學特性和製造方法在許多方面與原子序97的鈈元素相同。參見BERKELIUM。鉲同位素的核子特性特殊，因自發分裂，從此元素起就成爲重要的衰變典型，以下的重元均持續性的有此傾向。部分的同位素$Cf^{252}$(半生期 2.6 年)可以自發分裂發生衰變，主要在高通量核子反應爐製造而得。它有助於核子分裂現象的研究，及計數器與電子系統設備的開發，可運用於核子物理及醫學研究。同位素$Cf^{254}$可進行自發分裂，半生期約 60 天，可能在超新星形成的光強度衰變上扮演重要的角色，因衰變的半生期相近。

鉲爲錒系的第 9 個元素，化學特性與稀土族及鑭系元素類似，鉲與稀土族同系元素鑀類似，具有穩定的+3 價氧化態，且錯離子的安定性及化合物的溶解度與鑀元素相近。鉲通常由鄰近元素以類似分離稀土族元素的離子交換法分離製得。

## CALIGULA 卡利古拉

西元 12.8.31-41.1.24。此乃羅馬皇帝蓋尤斯・日耳曼尼喀斯(Gaius Julius Caesar Germanicus)的綽號。生於安提姆(即今之安齊奧)。父親是日耳曼尼喀斯(Germanicus)，即羅馬皇帝提比流斯的姪子及養子；母親是大阿格麗品娜(Agrippina Major)。他從小就跟隨父親參加軍事作戰，穿著自己的軍靴，卡利古拉意即「小靴子」，這是他父親麾下的士兵們對他的暱稱。

其父親於西元 19 年逝世，於是他和母親住在羅馬，直至西元 29 年他母親因陰謀叛亂被捕。經過一段短暫時間後，他回到提比流斯王的身邊，不久提比流斯便久居喀普里島。西元 33 年，他成了日耳曼尼喀斯僅存的兒子，亦被提比流斯任命爲其財產的聯合繼承人，另一位是提比流斯的小孫子提比流斯・格曼盧斯(Tiberius Gemellus)。

**皇帝** 當提比流斯於西元 37 年去世時，羅馬元老院宣布他的遺囑無效，因此卡利古拉就成爲唯一的繼承人。他收養提比流斯・格曼盧斯，翌年卻將他殺了。卡利古拉在位的第一年相當地和平、繁榮，但是羅馬皇帝的權勢很快就扭曲了他年輕的心，使他變得獨裁專制。由於他的祖先(可追溯至被奉爲神般的凱撒及奧古斯都)，他便自以爲是神，所以便命令必須像神一般地崇拜他。當他最疼愛的妹妹杜魯希拉(Drusilla)死後，他堅持她也必須像神一般地被祭祀。

他的許多作爲都過於奢侈。他造了一座由巴拉丁的宮殿通往卡皮托利尼的橋樑，以便使他能較易向天神朱彼特請益，因此不到一年，就將提比流斯的存款揮霍殆盡。他爲他最鍾愛的一匹名叫因希塔特斯的馬蓋了一座大理石馬房、象牙馬欄、和一條鑲有珠寶的項圈。甚至謠傳他計畫讓他的愛馬成爲執政官。

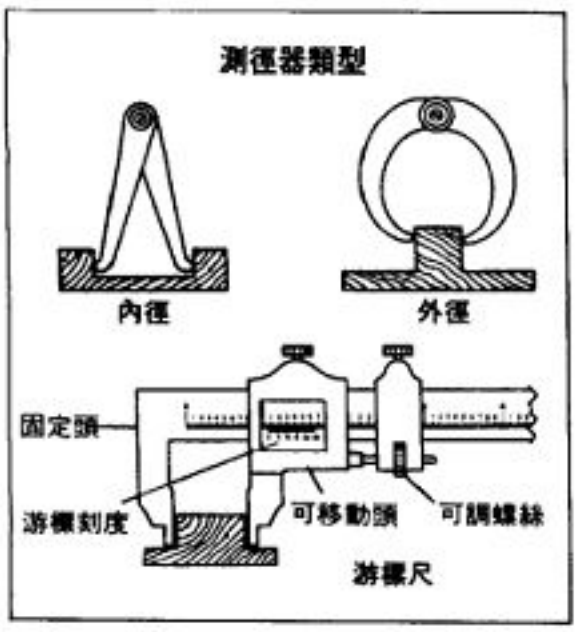
隨著時間的過去，一些反叛他的密謀逐漸形成。其中之一，包括卡利古拉僅存的二個妹妹阿格麗品娜、里維拉及上日耳曼地區總督蓋圖里克斯(Gaetulicus)，不幸事機洩露，有關的人皆無情地遭碾壓致死。最後，卡利古拉於皇宮內被一名曾受他侮辱過的衛士所刺殺。

**評價** 卡利古拉執政期間，幾乎毫無政績可言。一些現代歷史學家企圖反駁古史中對於卡利古拉惡意的描述，但是他們所提出的論點大部分無法令人信服。卡利古拉確實曾修復一些道路，開闢二條新溝渠。他亦致力於外交，卻甚少建樹，例如他出巡過萊因河，企圖侵略大不列顛，即是一個顯著失敗的案例。他爲了將他的雕像置於耶路撒冷的聖殿中，幾乎引起東方多省的叛變，不過這項命令實行之前，他就遇刺身亡了。總之，在羅馬皇帝中，他被視爲最怪異的一位。

## CALIPERS 測徑器

測徑器是一種用來量測機械零件尺寸的工具。通常並非精確的儀器，但對於許多零件製作而言，已經夠準確了。簡單型測徑器的構造是將兩隻可移動的腳連接於同一點，而以裝有彈簧的螺絲控制兩隻腳非連接端張開之距離。

內側型測徑器其測腳尾端朝外，用來測凹槽的寬度、內徑及類似的尺寸。外側型測徑器裝有彎曲的雙測腳，其朝內的尾端正好適合測量外徑。畫線器是有筆直雙腳及尖端的測




徑器，用在區分平整表面上的距離。多功能測徑器擁有一隻內側的或外側型的腳及一隻筆直的畫線腳。可畫出平行於彎曲肩部的線條。簡單型測徑器的張角必須置於量尺上才能讀得其尺寸大小。

游標測徑器包含一刻度尺及一個游標，可做精確的測量。其外型像一個可調整的扳手，其顎部尾端的指針具有可接觸內側和外側表面的能力。

## CALIPHATE 哈里發

哈里發是回教社會統治者之職稱。此職位是西元 632 年先知穆罕默德死後設置，目的在使改信回教的不同種族間組織生活能夠延續。第一位哈里發阿布・貝加爾(Abu Bakr)是穆罕默德的一位同伴。他被指定爲伊瑪目，即祈禱的領袖、爭議的仲裁者、法律和穆罕默德留下之箴言的指導者。哈里發沒有預知或宗教的權力，他的作用是維護回教。

阿拉伯人向外擴展的勝利，給予哈里發新的與極重要的特性。在其征服的土地上，哈里發成爲負有聖戰之職的阿拉伯軍隊領袖，即在行政上眞實的皇帝。然而從公有的、宗教的領袖轉變到政治的、世俗的領袖，所引起的激烈爭議，曾經一度動搖了早期的穆斯林社會。在烏麥耶王朝(661-750)統治下，在當代許多人眼中看起來，擔任哈里發職務的人在軍事及政治方面的任務遠勝過原來公有及宗教的任務。雖然，他們仍堅持繼承先知的觀念及維護回教傳統乃是哈里發職務的基礎。但此王朝藉著宣稱神的挑選及將國家觀念與回教的象徵結合，來使其權力合法。

**阿拔斯家族的哈里發** 政治力量和宗教領導間的衝突，促使烏麥耶王朝統治結束。但衝突不曾因阿拔斯王朝(750-1258)到來而解決。阿拔斯家族企圖爲哈里發建立更深的基礎。他們以自己是先知的後裔來證明他們統治回教大衆的合法權，他們以領導維護回教信仰與組織回教社團活動來證明其合法化。阿拔斯家族即因維護回教的宗教活動而鎭壓異端，爲了回教而進行聖戰，最重要的是，在他們控制下，組織一套回教司法及宗教的官僚系統。有一段時間，阿拔斯家族也要求有權確定宗教上可接受之教條，但他們最後被迫承認，只有回教學者及教士才能決定回教的法律及信仰。

阿拔斯家族強調穆罕默德後裔出任哈里發，是基於維護宗教社團生活的職責和特權，因此他們就站在支持原有哈里發的傳統。除此之外，隨烏麥耶王朝的脚步，他們也稱自己是神選的統治者。在阿拔斯王朝統治下，哈里發就成爲聖潔的君王。

從宗教思想家的觀點來看，對上述有關哈里發職務的涵義近似，但也有些地方不同，對素尼派的回教徒(回教中主要分支之一)來說，哈里發是先知領導權的繼承者及神的法律執行者；教義的權力及神的資格對他來說並沒有任何意義。素尼派的理論強調哈里發須由公衆選舉產生，而且必須具備某些個人特質。這些理論上的要求與王朝繼承的活動不謀而合。

**對哈里發的其他看法** 素尼派的觀點對存在的哈里發有密切的歷史附著性，但未被普遍接受。什葉派回教徒(回教另一分支)認爲只有阿里，穆罕默德的女婿和姪子，才是先知合法的繼承者。回教社團的領導權應該只有移交給他的後代。於是，穆罕默德指定阿里爲其繼承人，阿里家族具有精神的美德，就成爲阿里家族要求繼承哈里發的正當理由。什葉派相信，眞正回教的奧祕知識是由伊瑪目保管。伊瑪目是回教眞義的主要來源。不過對伊瑪目涵義持截然相反的卻有哈里吉派(Kharijites，早期回教派別中另一支)，認爲哈里發不應被限制於任何特殊家族，而應由大衆選舉或罷免，不具宗教意義。倘若說什葉派的觀點是神權政治，相反的哈里吉派就是無政府主義者。

**阿拔斯王朝衰落時期的哈里發之職** 堅持哈里發之職具有宗教意義的學說，甚至在哈里發政治統治停止後仍存在著。從十世紀中葉起，阿拔斯王朝的哈里發被剝奪所具有的影響力量，雖然他們仍保有其頭銜。通常，哈里發將權力分派給實際統治回教國土的王子們，他們則繼續負責保持回教信仰及宗教組織。

然而，不再只有阿拔斯家族使用此一高貴的頭銜。西元 909 年，埃及的法蒂瑪王朝，屬於伊斯瑪儀教派，也要求使用哈里發一詞。法蒂瑪王朝一直使用到 1171 年，並且對回教社會的領導地位提出反訴。在西班牙，統治的烏麥耶王朝也於 928 年採用此名詞，以抵銷敵對的法蒂瑪王朝的申訴。

**阿拔斯王朝之後的哈里發觀念** 巴格達的阿拔斯王室於 1258 年滅亡後，此名詞廣泛被回教世界的統治者採用。最有名的是馬木路克人(Mamluk)，重建阿拔斯哈里發及鄂圖曼的蘇丹。哈里發的觀念保存在鄂圖曼人思想中，直到一次大戰末期鄂圖曼帝國滅亡。即在這一關頭，經過多種努力，期待重建單一宗教和政治權的統一回教世界，1919-26 年間舉行多次的哈里發會議，許多統治者採用哈里發這一頭銜，但是在民族感情超過宗教認同的時代中，這一重建哈里發的努力並非毫無意義，但已證明沒有希望。但是，當一個基本觀念主張一個宗教團體本身註定具有神性，並且統治者支持其實質目的，這個觀念能進入到現代是可以被理解的。

## CALISTHENICS 柔軟體操

強調體力、耐力、柔軟度和協調性的體操，目的在使體能和技術維持並達到預期水準。是一項不需借助器械的隨意運動，其強度與節奏可隨運動者自由改變。柔軟體操可作爲個人健康之用，並可作個人或團隊的運動訓練以及作爲賽前的熱身運動。動作包括擺臂、跳躍、扭腰轉體、前彎後仰和推撐拉引。整個活動富韻律性，並可維持呼吸、血液循環和其他身體功能達到良好狀況而促進個人健康。

練習之動作可分開，每做完一動作須休息一會。亦可在持續的韻律下連續做而不休息，如此被稱爲多節奏練習經常示範於大團體運動會中。

**早期歷史** 古代中國確信體操具有醫療的效果，西元前 2500 年前，中國人藉體操治療疾病和延年益壽，在古希臘運動競賽中，常在個人競賽項目中延用柔軟體操。羅馬時期，柔軟體操被廣泛運用在軍事訓練。

**歐洲文藝復興** 黑暗時代，禁慾主義期間，忽視肉體，身體訓練主要是爲從軍作準備。然而，十七和十八世紀人文主義哲學的刺激重振身體活動爲教育的一部分。德國教育改革家巴塞斗(Johann Bernhard Basedow)，於 1774 年在德索的博愛學校引用體操以配合其他教育方法。十九世紀初這套方法已和學校教育計畫融合爲一了。

體操和運動的系統發展，早期領導者有德國的弗雷德里希楊(Friedrich Ludwig Jahn)和斯比次(Spiess)以及瑞典的佩爾林(Per Henrigk Ling)。1811 年，弗雷德里希楊在柏林開創首座露天健身房並創立第一個體操俱樂部。斯比次擴展弗雷德里希楊體能訓練計畫，使得體操俱樂部遍及全世界。

當時，佩爾林設計了一套以療效體操爲目的的科學系統。《林氏徒手體操》(1834)展示徒手操在體態和身體器官功能上的效果。瑞典系統是以口語傳授而非示範表演。

**在美國的發展** 德國和瑞典的體操系統非常趨向柔軟體操，十九世紀後半期傳入美國。兩系統的修正由領導者劉易斯(Dioclesiam Lewis)、波西(Nils Posse)和薩金特(Dudley Allen Sargent)主持。劉易斯在引入的林氏體操中加入了更多的柔軟性體操，並使用啞鈴、棍和棒。波西將瑞典體操發展成爲有系統的進行或稱"日常運動"，薩金特著重以特別的處方"矯正"體操來增強身體的缺陷部位。柔軟體操爲俗稱運動的流行到一九三〇年代，才因對運動比賽和休閒活動有較大的興趣而衰微。

在美國身體成就研究對二次大戰後，該國年輕人的活力明顯低落的研究報告後，美國民衆對於傾向運動和體力的態度有了劇烈的改變。運動的缺乏，加上現代趨勢傾向案讀生活，使得人們對於健康和身體狀況的運動重新引起興趣。健美和健身計畫藉書報、收音機和電視的提倡。等長收縮運動或"非動態"運動(包含對於少動肌肉的張力產生)被視爲肌力的製造者而逐漸流行。

**Bibliography**

**Arnot, Robert,** *The Complete Manual of Fitness and Well-Being* (Viking 1984).

**Cohen, Martin,** *The Marine Corps 3X Fitness Program* (Little 1986).

**Cooper, Kenneth H.,** *The Aerobics Program for Total Well-Being* (Bantam 1983).

## CALIVER, Ambrose 卡里佛

西元 1894.2.25-1962.1.29。美國教育家，生於維吉尼亞州。1916 年獲塔斯基吉學院像具製造的學士學位，並且在哈佛大學攻讀人事管理。1930 年，獲得威斯康辛大學的碩士學位和哥倫比亞大學的博士學位。1916 年卡里佛在田納西的羅克伍德任高中校長，從此便展開了漫長的教育生涯。隔年，擔任那士維菲斯克大學的院長，直到 1930 年被任命爲美國教育局的官員。

在教育局的 32 年中，他致力於成人教育和爭取黑人受教育的機會。有一次和黑人領袖對職業教育的重要性看法不一致時，他積極強調自由的教育。1950 年成爲教育局長麥格拉斯(Earl McGrath)的助手。卡里佛深切了解要使國內人力資源達到充分利用，成人教育是很重要的。他主張使用地方和州政府的基金來加強成人教育的計畫。由於他廣泛的推廣，1955 年成爲新創立的成人教育部門首長，同時也是聯合國非自治區委員會的教育顧問。逝於華府。

## CALIXTUS 加里斯都

參見 CALLISTUS.

## CALIXTUS, Georg 加里斯都

西元 1586.12.14-1656.3.19。德國新教神學家。生於什列斯威的麥德比。就讀於歐陸及英國的大學，並接觸宗教改革的先進思想家。1614 年任布藍茲維的黑爾姆施泰特的神學教授，直到去世。

在黑爾姆施泰特，他不停地爲新教徒教會的和平而努力。其論著內容包括：聖經的權威性、化體論、僧侶的姻婚、主教的至高權，因具學者的中道而聞名。然而此特點卻於 1639 年引起路德教徒譴責，認爲是異端邪說。因爲在其著作中強調：獲救須閱讀好書，而喀爾文與路德派間之歧異是無關宏旨的。此事引起努力統一新教諸派間的一連串爭論，此即稱爲「融合爭論」，加里斯都與其徒衆被指控爲混淆喀爾文與路德信仰。

1653 年拉蒂斯本會議後，主要受到勃蘭登堡公侯的保護，未受騷擾。他喚醒教會神父與教會歷史的研究，並建立基督教倫理，以擺脫教條神學的羈絆。逝於布藍茲維的克尼格斯拉特。

## CALL, Richard Keith 寇爾

西元 1791-1862.9.14。美國軍人及政治人物。生於維吉尼亞州彼得斯堡附近，是一個著名軍事家族之一員，於 1814 年加入陸軍。他曾在朋沙科拉及新奧爾良服務於傑克遜(Andrew Jackson)將軍麾下，並成爲傑克遜參謀羣之一員。在國會代表弗羅里達地區一年(1824-25)後，轉而參與建築從塔拉赫細至弗羅里達州聖馬可斯的美國第三條鐵路。

1836 年，被任命爲弗羅里達州州長，當年同時服務於陸軍，但在一次戰役失敗後，失去他的指揮權，而且在與陸軍部長發生爭論後，被解除州長之職(1839)。南北戰爭前他曾設法阻止弗羅里達州的分離。逝於塔拉赫細。

## CALL OF THE WILD 野性的呼喚

美國作家傑克・倫敦(Jack London)所著的小說，於 1903 年出版。一般認爲是其最好的作品，敍述一隻狗巴克的故事。巴克爲聖伯納犬和蘇格蘭牧羊犬的混血種，在忍受了悲慘的流浪歷程和殘暴主人的虐待後，由一位阿拉斯加人桑頓(John Thornton)收養。桑頓是第一位對巴克付出愛心和感情的主人；桑頓死後，巴克便遁入荒野，成爲狼羣的領袖。

倫敦在書中第一次運用了他最喜愛的文學主題——在文明的外表下，蘊藏原始的情感。文中常不經意地展露其寫作才華，長久以來，該書以動物冒險小說普受歡迎。續集《白牙》於 1905 年付梓。

馬蹄蓮，原產於南非的觀花植物。

## CALLA LILY 馬蹄蓮

產於南非的多年生觀花植物。具有長的葉柄，箭形葉由根莖、球莖直接長出。花單生，花梗長 1 公尺或更長。黃色的佛焰(肉穗)花序爲大的苞片所環繞。

屬馬蹄蓮屬(*Zantedeschia*)天南星科。所以稱做Calla Lily，並非馬蹄蓮是眞的百合，而是爲了與美國北部的一種沼澤植物水芋(True Calla)區別。

美國有五種馬蹄蓮：馬蹄蓮(*Z. aethiopica*)、斑點馬蹄蓮(*Z. albo-maculata*)、紅馬蹄蓮(*Z. rehmanni*)和金馬蹄蓮(*E. ellictiana*)。除此之外，許多改良交配品種也被廣泛種植。馬蹄蓮可以種子繁殖，一般交配種或變異種最好用其地下莖或球莖的短匍枝來繁殖，以保持優異園藝性狀。

## CALLAGHAN, James 賈拉漢

西元 1912.3.12- 。前任英國首相，生於英國朴次茅斯一個貧窮家庭中。九歲時，在皇家海軍當士官的父親去世。年輕的賈拉漢十六歲便結束正規教育，第二年進入公家機關，擔任稅捐處的辦事員。1936 年在全國稅收人員聯合會中擔任工會幹部，不久即在工會總會聲望日隆。

二次大戰的爆發，賈拉漢任職海軍上尉，負責遠東地區的海軍情報。1945 年在南賈地夫當選工黨國會議員，在二次企圖角逐黨魁或副黨魁失敗後，1964 年在新上任的威爾遜(Harold Wilson)首相的內閣中擔任財政大臣。他曾拒絕將估價過高的英鎊貶值，直到 1967 年才被迫就範，他認爲這是個人的挫敗而辭職。之後，他依然在威爾遜的內閣中兩度擔任要職，在內政大臣任內(1967-70)，曾涉及愛爾蘭共和軍的流血衝突，後又任英國外相(1974-76)。

1976 年初威爾遜首相突然辭卸首相職位，工黨乃轉向賈拉漢，希望借重他在政黨政治中的穩健形象，能爲工黨挽回劣勢。1976 年 4 月 5 日他當選爲黨魁，同時亦成爲英國首相。1979 年工黨在大選中失敗後，他隨即宣布辭職。

## CALLAGHAN, Morley Edward 賈拉漢

西元 1903.9.22- 。加拿大作家，生於多倫多。畢業於多倫多大學，並在奧斯古德學院得到法律學位。1925 年，他在多倫多結識了海明威：1929 年前往巴黎，因而結識了許多亡命國外的美國人(參照他的回憶錄《在巴黎的那個夏天》)，並且將一些故事收錄在《這一季和過渡期》。雖然他的文體較不率直，但仍成爲海明威的一位門生。

賈拉漢的作品是經過熱烈和親身的觀察，通常是描述一個人無法適應社會的故事。小說包括《陌生的逃亡者》(1928)、《正如我所愛》(1934)、《他們將繼承地球》(1935)，皆爲評論家所認爲最好的小說。《羅馬之雞》(1961)描述教皇碧岳十二世之死和若望二十三世選舉之間的故事，而受到讚譽。此外，他也從事一些短篇故事的寫作。

## CALLAO 喀勞

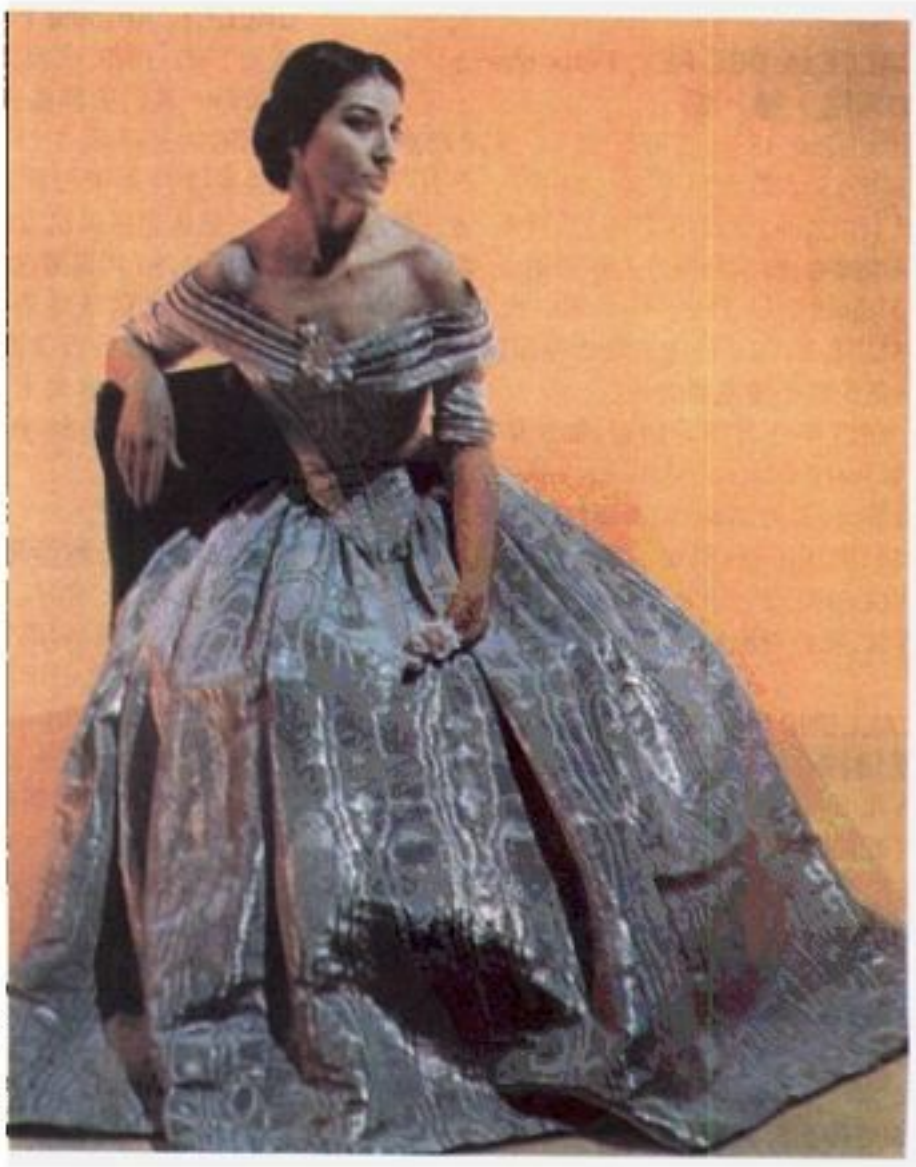
祕魯主要的港口，位於太平洋喀勞灣上，大約在祕魯首都利瑪西方 13 公里處，由鐵路及公路互相聯繫著。就自然地形而言，喀勞及其周圍之地皆被併入利瑪大都會區。政治方面而言，它們屬於一個立憲的省分(與國家其他地區所區分的行政區有所不同)——擁有省的地位。這個省區包括喀勞(省會)、拉奔德、柏拉維斯塔、楚奎特的市郊與一些小島嶼。本區乾爽的氣候(年均溫爲 19°C)，主要是由於知名的祕魯或洪保德洋流挾帶的寒流所致。

喀勞港控制著國內一半以上的輸出及輸入。不但受到聖洛倫索島的保護，而且還是一個設備齊全的現代港口。利瑪-喀勞區域，也是祕魯主要的商業及工業地區。產業包括漁業、麵粉工業、釀造業、精肉屠宰工業及煉糖業。拉奔德是一處有名的休閒聖地，也是祕魯海軍官校的所在地。

喀勞是在 1537 年時，由祕魯的西班牙人征服者皮薩洛(Francisco Pizarro)所創，他早已選擇此地，而且在 2 年以前即創建了利瑪。由於喀勞是印加帝國財富的主要運輸點，故常受到海盜船及西班牙的歐洲敵手之劫掠。1578 年，英國航海家德瑞克(Francis Drake)就曾掠奪此城。在獨立戰爭期間，喀勞被西班牙的反獨立者一直控制到 1826 年爲止，雖然祕魯早在 1821 年即已宣布獨立。在太平洋戰爭期間(也稱智利-祕魯之戰)，喀勞在 1881 年被智利人占領，但是 2 年以後，又被收復。現今喀勞的中心是在離原城位置不遠的地方，1746 年，遭地震及海嘯破壞。

## CALLAS, Maria 卡拉斯

西元 1923.12.3-1977.9.16。希臘裔美國女高音，二次世界大戰後傑出女歌唱家。她是一



M.卡拉斯，希臘裔美國女高音。圖爲其1954-55在米蘭拉斯卡拉歌劇院演出時的劇照。

位出色的演員，也是一絲不苟的音樂家；擅長多種不同的角色，尤其拿手的是十九世紀早期的美聲唱法。

生於紐約市，14 歲時隨母親赴希臘，在雅典音樂學校從花腔女高音伊達爾戈(Elvira de Hidalgo)習聲樂。1947 年在義大利的威洛納首度登台主演蓬基耶利(Ponchielli)的作品《船女喬孔達》。1949 年與義大利工業家曼雷基尼(Givoanni Battisto Meneghini)結婚。

在威洛納首演之後，這位才華洋溢、意志堅定的年輕聲樂家在義大利的表演由貝利尼唱到華格納。1949 年她分別在羅馬、布宜諾斯艾利斯、那不勒斯等地登台。1951 年在米蘭演出威爾第的《西西里的晚禱》；貝利尼的《諾爾瑪》則分別曾在倫敦、芝加哥和紐約表演。

伴隨卡拉斯藝術事業上的成功而來的是新聞媒體對她私生活爭相報導，她在事業上與別人的紛爭也使她逐漸離開各主要歌劇院。1960 年以後她已不常演出了。她最後一次公開獨唱會舉行於 1974 年；1977 年逝於巴黎。

卡拉斯曾灌過的歌劇超過 20 首，最早完成的是貝利尼的《清教徒》。她在舞台上演出的歌劇則超過 40 首。她不能算是"完美"的聲樂家，因爲她的音階不平均，而且她的拉長音在較高音域中常會顫動。然而她歌唱的魅力來自她的演出、她富於感情的分節法和意義深長的表現方式。

## CALLEJA DEL REY, Félix María 加雷哈・德・雷

西元 1750-1820。西班牙將軍，因殘酷鎮壓 1810-15 年間墨西哥的一場叛亂，而有"劊子手"之稱。生於西班牙的坎波城。曾任墨西哥指揮官，與反西班牙的伊達爾戈-科斯蒂利(Miguel Hidalgo y Costilla)牧師戰鬥；1811 年 1 月 17 日在卡爾德隆橋贏得勝利，6 個月後將他擒獲並處死。

1813 年任墨西哥總督，擊敗莫雷洛斯-帕馮(Joseé Maria Morelos y Pavón)領導的叛軍，將莫雷洛斯-帕馮審判後槍斃。1815 年被召回西班牙，受封卡爾德隆伯爵。1820 年預備遠征巴拉圭時，被暴動的水手們監禁。獲釋後，死於西班牙的加地斯。

## CALLENDAR, Hugh Longbourne 凱倫德

西元 1863.4.18-1930.1.23。英國物理學家。以實驗物理，特別是熱力學上的成就而聞名。生於格洛斯特郡的哈斯洛普。1885 年畢業於劍橋，在古典數學、醫學和法律方面都很優秀。在加拿大蒙特利爾的馬格爾大學任教時，利用自己申請專利的溫度計和記錄器，在蒸汽機上完成了重要的工作。1901 年任倫敦皇家學院物理教授。因爲對科學及工業儀器的偉大發明，榮膺英國科學院院士。

## CALLES, Plutarco Elías 卡葉斯

西元 1877.9.25-1945.10.19。墨西哥軍事領袖，最能幹的墨西哥革命策劃者，他帶領墨西哥兩個基本的團體：革命黨及一支職業軍隊。

生於索諾拉之瓜馬斯。17 歲時成爲一位小學教師。他對社會改革的興趣就在那時被激起的，並在 1910 年加入馬德羅(Francisco Madero)所領導的革命。他的組織與領導能力使他在 1913 年一次軍事政變推翻馬德羅以後的內戰中獲得將軍的階級。

在卡朗薩(Venustiano Carranza)總統時(1917-20)，他是商業、勞工及工業部長。在戴拉瑰爾塔(Adolfo de la Huerta)總統時(1920)，他是外交部長，而在奧夫雷貢(Álvaro Obregón)總統時(1920-24)，他是內政部長。

擔任墨西哥總統期間(1924-28)，捲入與天主教會的衝突中，該教會反對限制教士數量及禁止教會學校的新法律；也與外國石油工業所有權人在 1925 年管制該工業的一項法律上發生衝突；及與徵收土地之地主發生衝突。

在 1928 年總統當選人奧夫雷貢被暗殺後的六年中，卡葉斯是三個臨時總統幕後的強人。1934 年他支持卡德納斯(Lázaro Cárdenas)的當選，但在一年後因新總統更急進的革命政策而與之決裂，流亡到美國。1942 年返回墨西哥市。逝於該地。

## CALLET, Antoine Françcois 卡列特

西元 1741-1823。法國歷史學家及肖像畫家，爲當時一流的裝飾畫畫家，主要以取材古典神話的繪畫著稱。生於巴黎。1764 年以《庇同和克勒奧庇斯駕母親的四輪馬車至赫拉神廟》一畫獲頒羅馬獎，此畫由法蘭西斯藝術學院收購。1780 年獲選進入藝術學院。

羅浮宮收藏著他最佳的古典畫之一《春天》，還收藏他的肖像畫作品，包括路易十四肖像畫(三幅)、路易十八肖像畫(一幅)及阿圖瓦伯爵(d'Artois)肖像畫(一幅)。逝於巴黎。

## CALLIAS 卡利亞斯

古雅典極普遍的名字。以一富裕貴族家庭的三位成員最爲著名。西元前六世紀，菲尼帕斯(Phaenippus)之子卡利亞斯一世與皮西斯特拉特斯(Pisistratus)敵對，也只有他膽敢購買遭驅逐的暴君充公之財產。其孫卡利亞斯二世在奧林匹亞戰車競賽中贏得三次冠軍。他娶西門將軍(Cimon)之妹爲妻，卻在外交政策中援助西門的敵手培利柯斯(Pericles)於西元前 449 年與波斯和平談判及西元前 445 年與斯巴達簽訂三十年和平條約。

卡利亞斯二世之孫卡利亞斯三世，雖受到該諧詩人兼演說家安多西德斯(Andocides)的攻擊辱罵，但在柏拉圖的《普羅塔哥拉》(*Protagoras*)中卻對他有持平的論述。西元前 390 年，伊菲克拉特斯(Iphicrates)的輕武器軍隊戰勝斯巴達重甲步兵，身爲將軍的他也參與此役。西元前 371 年，他擔任特使前往斯巴達締結一項共同和平條約，但不甚成功。

## CALLICRATES 卡利克拉特

西元前五世紀希臘建築師。是帕德嫩神殿(約西元前 440 年)的建築師之一，與建築師伊克第納(Ictinus)及雕刻家菲迪亞斯(Phidias)共同設計與築造該神殿。

他可能是政治家伯里克利(Pericles)的雅典建設計畫的政府建築師。西元前 427-前 424 年間位於雅典衛城的奈克神殿(Nike)，亦可信爲他所建。他可能參加過築造雅典與東南部海港比里夫斯之間的城牆(西元前 443-442 年)，也可能是恢復雅典城牆的人。

## CALLIÈRES BONNEVUE, Chevalier Louis Hector de 卡利埃爾

西元 1646-1703.5.26。法國軍人及加拿大新法蘭西的殖民地行政官。生於諾曼第。1684 年以後，任職蒙特利爾總督一年。爲了鞏固殖民地要塞，1687 年率法國與印第安聯軍攻擊位於現在紐約州的五民族，不幸失利。

1699 年他繼弗隆特納克伯爵(Frontenac)爲新法蘭西總督，是位有能力、受歡迎的行政官。他主要與易洛魁族印第安人作戰，最重要的成就在於訂定 1701 年的和平條約。又派遣卡迪亞克(Antoine de la Mothe Cadillac)率領探險隊，發現了現在密西根的底特律。逝於魁北克。

## CALLIGRAPHY 藝術字體

描摹字體的一種方法，視字母的記號爲表現藝術的手法之一。此字乃源自希臘文Kalligraphia，意即「漂亮的字體」。從很早開始，寫字即被人公認可分爲兩類：一爲功能論，一爲裝飾用。在三世紀時，菲洛斯特拉托斯(Philostratus)即記載道當提亞納的阿波羅尼奧斯(Apollonius)外出旅行時，帶著二位隨侍的僕人，這二個僕人都非常擅長抄寫的工作；其中一個因爲抄寫的速度迅速而出名，另一個則因其字體優美而著稱。

**其目的與特色** 藝術字體的目的，主要是爲了造成視覺上的美感，但是這樣一來，卻有時免不了會讓人看不懂它的內容。就東方書法來說，雖然有很多人不了解東方的語言及其書法的內容，但是人們依然能夠欣賞其書法所表現出來的美感。所以藝術字體最理想的形式，應是結合了美感與易讀性。

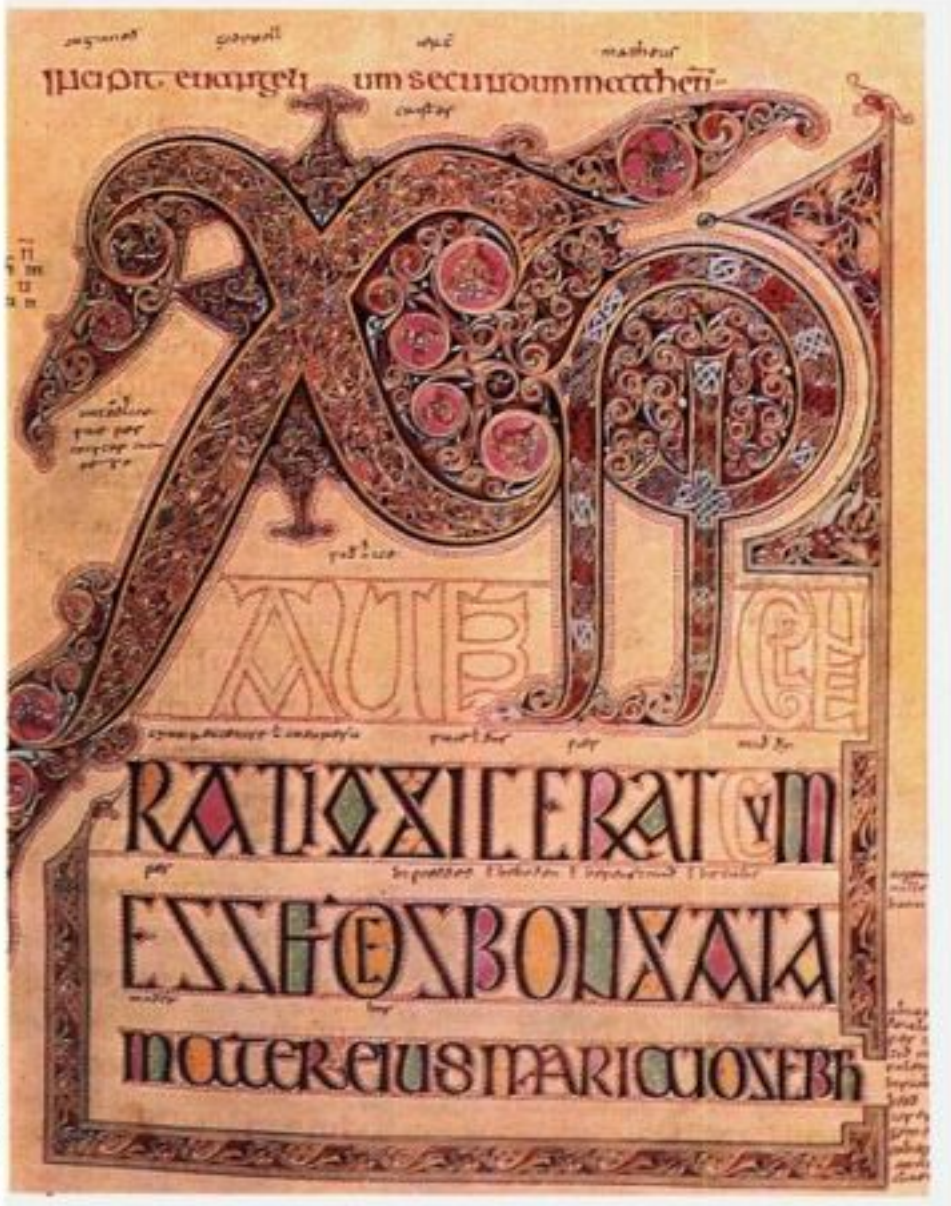
研究歐洲字體，從古典時期到文藝復興時期各種不同字體形式的歷史演變，屬於古文字學的研究範圍。古文字學在研究字體時，把影響字體的改變和造成字體具有地方色彩的社會、知識和經濟因素，廣泛地納入其研究範圍。藝術字體就其定義來說，是一種精緻藝術；其發展的過程反映了各個國家藝術品味

的變遷，而其對字體的研究則產生美學批評的功用。

藝術字體的產生，是由於對早已定型的字母不急不徐地抄寫，再加上高超的技巧和創造能力才得以產生。任何的藝術，創作者只要具有上述的條件，都會致力於更具有想像力的形式表達其藝術，而他在有意無意之間，將有助於維護傳統和風格的延續。優美的書寫風格一向都具有下面三個特色：字體的統一、表達方法的簡潔以及行列間準確的間距。在古典時期以後和中世紀時期，教堂在舉行禮拜時作爲宣講題目而引用的聖經文句，都要求藝術字專家抄寫，字體必須優美且耐久。至於較無成就的抄寫員則致力於大衆的瑣碎工作，爲這個組織化的社會處理日常交易事務——以現代的眼光來看，即屬"雜務"工作。因此藝術字體家（即東方所謂的書法家）和書記員或抄寫員之間、相同手抄本的正式版本和非正式版本之間，均有差異的產生（並非劃分得很清楚，也不是很容易就分辨得出）。但在上述相當極端的兩者之間，仍可依據其工作的性質和工作者的能力分爲數個等級。一些正式的手抄本在草書的影響下，而降低其品味；但如今，草書已被提升至藝術字體的地位起伏的交替過程。

**早期歷史** 六至八世紀間，羅馬字由方型大寫逐漸轉變成半安色爾字體（half uncial），即是字體演變的一項明證。半安色爾字體（乃西方世界第一個發展完全的小寫字體）非常地重要，其原因有三：其字體的形式乃是日後字體演變的基本依據、它刺激了一些藝術字體家不要太過於炫耀賣弄，而它對書寫藝術也保持著一定的影響力。

半安色爾字體的演變須歸功於筆的發展，由於筆的不斷改進，到後來書寫圓的字體要比書寫方型的字體自然、容易得多，所以才有助於較圓型的半安色爾字體的形成。此外，以上等皮紙代替紙草紙做爲寫字的材料，以及硾皮技術的改進，均有助於字體更臻完美。由於上等皮紙非常適合書寫細緻的字體，因此帶動了寬邊鵝毛筆及蘆草筆的使用，這些筆的筆桿向一邊傾斜，像是一把鑿刀，可是用這些筆書寫出來的字體卻異常清晰。也因爲如此，更促使藝術字體家在書寫時，運用粗細分明的筆法，但其水準素質仍有待現代藝術字體研究者進一步探討。由於有上等的工具和材料的配合，再加上已固定的字體模式，使得半安色爾字體在七至八世紀期間，在愛爾蘭和英國間蔚爲風尚，成爲最流行的字體。二十世紀的藝術字體家約翰遜（Edward Johnson）認爲這些字體「完美無瑕、無與倫比」。他這句話特別是針對《凱爾斯之書》（現存於都柏林的三一學院，）和《林迪斯法福音》（現存於大英博物館）二本書的字體而言。康布倫西斯（Giraldis Cambrensis）曾於十二世紀時，在啓爾達見過《凱爾斯之書》，他說：「假如你曾見過如此細緻優美、巧妙精細的字體，你一定會說這些乃是天使們精心砌成的，而非人類之手所作」。



《林迪斯法福音》的第29頁正面，羊皮紙抄本插畫，其所使用的文字爲七至八世紀間流行的半安色爾體。

卡洛林王朝的草寫小字盛行於九至十二世紀，對於人文主義的字體有極其重要的影響力，因而更顯出其重要性，然而從來沒有一位歷史學家會爲它想出一段神奇的起源。只要把卡洛林王朝的草寫小字和盛行於島國的半安色爾字體加以比較，就會發現這種小寫字體較平凡、單調，可是這種字體簡單、明瞭，而且適當地達到其效果，因此也造成了某種程度上的美感。中世紀對藝術字體最顯著的貢獻就是哥德體或稱黑體字，如果加以仔細地辨認，就可發現哥德體乃源自卡洛林王朝的草寫小字。不只一位作者曾導出字體和建築物之間類推的結論——安色爾字體和半安色爾字體盛行於羅馬式的教堂，黑體字則相對地出現於歐洲哥德式的大教堂。哥德體乃是一種優秀卓越的藝術家字體。譬如佩脫拉克就曾肯定過哥德體，他僅就實用方面批評哥德體太過於極端地賣弄其字型。現代批評家莫里森（Stanley Morison）曾形容哥德體乃是「對中世紀工匠創造力的一大歷史見證……乃最壯觀……是所有字體中最富邏輯的草寫小字」。這種黑體字使得它自己本身被歸爲豐富華麗的一類，而豐富華麗可說是藝術家賦予作品的合法特權。但是太過於富麗卻可能流於"奇特"之屬，單單只看一頁的哥德體，我們會覺得字體相當富麗堂皇，但若一本書每頁皆是這類字體，翻看下去便會減低富麗堂皇的感覺。

**文藝復興時期** 十五世紀初期的人文學者反對以哥德體作爲書寫的字體，他們所根據的理由並非如一般人所推測純粹是基於美學的顧慮，而是基於哥德體其固有的裝飾性字體並不符合學者研究的目的。作爲一個學者，他的目的只不過是需要新近發現的古典作品內容的謄本以供研究，以獲取文藝復興以來最新的成果，因此並不需要富麗堂皇的字體。

人文主義的字體本身就是一項復古，乃以印刷體的羅馬字原型字體爲其標準，然而人文主義字體發展的早期卻極盡地模仿卡洛林王朝的草寫小字。這些人文學者將他們採用的字體命名爲「古體字」，意即「古代的字體」；至於被摒棄的哥德體，以二十世紀的眼光來看立刻會被視爲"古代的"藝術字體，但是對當時的人文學者而言，哥德體乃屬「現代字體」，雖然它不是"創新"的字體，卻以其"黑色"字體著稱於當代。人文主義字體的抄寫員，其主要的目的就是寫得清晰、迅速、端正，至於美感倒在其次。流行於十五世紀前半期的新卡洛林王朝字體通常都很優美，但給人的印象不夠深刻，所以很少拿來作爲藝術字體的範例。然而，隨著財富和權力的積聚成長，義大利掀起了一股學習的熱潮，因此古典作品的豪華版也就應運而生。由於文藝復興運動在背後的全力推動，使得抄寫字體在其他藝術迅速地發展高難度技巧的同

最早的習字簿，1522年由L.艾里賈出版。其字體結合垂直式的大寫字母和略爲傾斜的小寫字母。

時,亦能與這些藝術的發展並駕齊驅。

到了十五世紀中期,義大利的藝術字體獲得前所未有的崇高地位,這段時期持續一百五十年之久。1450-1500 年,是義大利抄寫員的全盛時期。抄寫員長久以來匿名的傳統已被打破;在這半世紀期間的許多華麗的手抄本,都註明抄寫員的名字,像一些大師如:希尼巴迪(Antonio Sinibaldi)、曼尼奧(Gianrinaldo Mennio)、康德古(Matteo Contugi)、西吉斯蒙多(Sigismondo dê Sigismondi)以及沙蘭多(Pierantonio Sallando)均留下他們的名字。

在此同時,藝術字體的發展也受到了一股新的衝擊。這股衝擊是由於人們對歷史使命感的普遍覺醒,以及受到文藝復興時期的學者和藝術家對古羅馬的題銘碑文產生一股特別興趣所致。這些學者和藝術家不僅研究那些被雕刻上去的羅馬大寫字型,甚至精確地測出他們的大小比例。大約在 1463 年,一位威洛那的古物研究家兼抄寫員的費里希諾(Felice Feliciano)運用他研究的成果,具體地寫出一本手抄本(現存於梵諦岡圖書館,拉丁文手抄本編號 6852 號),其字體皆是羅馬字母的幾何圖型。從那個時候開始,古典大寫字體的一些慣例(亦即書寫H、I等字上下部分的細線花飾的慣例)被人文主義的大寫和小寫同化。而印刷業的發展更促使字體更趨形式化,印刷業不僅使抄寫的工作範圍日益狹隘,也使得這項工作逐漸變成專門的職業。

由於費里希諾的成功例子,鼓舞許多人致力於探討設計字體時的技術問題,這些論文均被印刷出版。最早從事論文著述的是莫利(Damiano Moille),其論文大約於 1480 年在巴馬出版。莫利之後陸續有斯德爾(Hartmann Schedel, 1482)、巴喬里(Fra Luca Pacioli,1497)、芳蒂(Sigismondo Fanti, 1514)、托尼羅(Francesco Torniello,1517)、杜勒(Albrecht Dürer,1525)、韋瑞尼(Giambattista Verini,1526)、托里(Geoffroy Tory, 1529)以及維斯(Urban Wyss,1553)等人。從這些對藝術字體作有系統研究的論文,以及它們所記載的歷史來看,數學原理已成爲研究者所依循的原則,他們以數學原理研究羅馬字母的架構。

1500 年以後,印刷工業在全歐洲普遍地成立,此後人文主義的古體字失去了它的重要性及生命力。但是古體字的非正式類似字體——人文學者的草寫字體——卻得以展開新的生命。這種寫起來非常順手、迅速的字體,自十五世紀初以來就很少改變過它的基本架構;大約在 1470-80 年之間,人文學者的草寫字體繼人文主義字體之後,成爲書寫的正式字體,從此在藝術字體之列占有一席之地。後來這種草寫字體便成了印刷業者馬努蒂烏斯(Aldus Manutius)及其後繼者印刷字體的斜體字。但事實上,這種字體最初的用意是著眼於利益上。起初這種字體是用來書寫信函,以便能贏得文藝復興時期的藝術家和學者的稱許,在傳遞外交文件時也能博得羅馬衡平法院的好感,亦能處理對威尼斯的商務、外交。也由於後者之緣故,人文學者的草寫字體在義大利被稱爲「衡平法院字體」(lettera cancelleresca)。在十六世紀中期,古體字達到顛峯,但此時手抄書的行業卻逐漸式微,乏人問津。十六世紀擁有高度技巧的職業藝術字體家所面臨的,是一個逐漸萎縮的市場。因此,身爲一位藝術字體家,他必須把他的顧客轉向靠薪資度日的大衆,而非王公貴族的富有人家,如此才能維持生計。威欽察的艾里賈(Lodovico degli Arrighi)出版《學習寫公文字體的小著作》(1522,羅馬)。他本爲天主教教會的抄寫員,而後轉而從事印刷業。這本書是把字體先刻在小木塊上,再加以印刷成書,此書可說是第一本針對非職業抄寫員所寫的習字簿。

艾里賈一開始即在書中列出一長串義大利抄寫大師的排名等級,並記錄那些隨著人類日常事務而淹沒消失的藝術字體。他這種冒險的創新舉動獲得空前的成功,而且有許多人繼他而起陸續論述出書,這些人所提出的字體形式不僅影響、最後並統一了歐洲手寫字體的形式。塔格里安特(Giovanni Antonio Tagliente)出版一本性質類似的手冊《教人繕寫的著作》(1525,威尼斯)。十六世紀最富才氣、最受歡迎的義大利藝術字體大師,是帕拉提諾(Giovambattista Palatino)。他所寫的《學習繕寫的新書》(1540 羅馬,1545 增訂版),甫出版即造成一股流行趨勢,影響的範圍超過義大利一地,可是爲時不久。西班牙的艾克爾(Juan de Iciar)即模仿此書寫成《複製品》(1548,薩拉哥沙)。艾克爾的字體是以帕拉提諾的字型爲其依據,並補足伊麗莎白時期英國宮廷字體的神韻加以調和而成。然而帕拉提諾的衡平法院字體也有其缺點,這些缺點早已存在於艾里賈和塔格里安特的作品中,它的缺點就是字體太過於短小、太有稜有角。作爲一位藝術家,他爲他的字體所設的標準就是讓一般人無法達到其境界;然而由於商業的普及,所講求的是速度而非藝術。

方濟各會的修士安費瑞歐(Vespasiano Amphiareo)在他所寫的《學習繕寫的新方法》(1548,威尼斯)一書中就已提出最適合"衡平法院"的字型,其字體不僅運用圓曲線,而且皆以連字體書寫而成。但是當時並未接受這種字體;直到克雷希(Gianfrancesco Cresci)的《樣品》(1560,羅馬)出版後,這類的字體才爲人們接受。克雷希乃是梵諦岡圖書館的抄寫員,他特別鍾情質地較硬、筆桿較窄、有圓形筆尖的筆。他堅信圓形的字型要比有稜有角的字型寫起來迅速多了,同時他也擴大字型的傾斜度。克雷希不論是從他所寫的字體或從他所說的抄寫法則來看,他都

1560年G.克雷希發展出一種書寫速度較快的字體,其特色是傾斜而渾圓,在上升字母的末端有明顯的裝飾性墨跡。

是一位理性主義者，但是他並不反對修飾字體：他在書寫上揚的筆劃時，其末端皆以梅花形裝飾，這一點反映了他那個時代崇尚的巴洛克風格，此外也可看出他受到了維多利亞時期銅版印刷上裝飾華麗之圓曲線的影響。藝術字體首度以銅版雕刻出現是赫寇拉尼(Giuliantonio Hercolani)所刻的《有用的模式》(1571，波隆那)。同年，第一本在英國以藝術字體印行的書出版了，書名爲《包含各式各樣字體的書》，由貝爾登(John Baildon)與博舍森(Jean de Beauchesne)合著。

**藝術字體在後文藝復興時期的衰微**　到了十七世紀，把寫字本身當成追求的目標已不復見，而書籍抄寫員這項職業實際上也已不存在。只有在法國，書寫藝術和寫在上等皮紙且附有插圖的書籍仍然贏得不少好評。雅里(Nicolas Jarry)、戴摩賽雷特(Etienne Damoiselet)以及魯賽雷特(Jean-pierre Rousselet)三人的手抄本雖然在風格上稍嫌瑣細、太過機械化，但仍受到蒐集者極力的讚賞；而他們三人將一般人認爲不值得一試的抄寫工作做得極爲出色，這件事多少得歸功於《巴黎模仿印刷字體的抄寫人》一書的作者雷克拉巴特(Jacques Leclabart)。

以習字簿練習字體的教學傳統直到十九世紀末期仍盛行於歐美兩地，這項傳統乃是源自赫寇拉尼和他的後繼者所留下的典範。他們結合了筆和銅版印刷雕刻刀的功能，創出一種字體以統一歐美兩洲各式各樣不同的字體，使一般人均能勝任。

**近代的發展**　藝術字體在英國、德國和美國再度復興是二十世紀的藝術現象之一。這項運動在十九世紀的先驅者是建築師瓊斯(Owen Jones)以及詩人兼工匠大師莫里斯(William Morris)。他們二人皆是中世紀手抄本的收藏家。瓊斯曾嘗試寫出黑字體來，他首先用精細的鋼筆勾勒出字母的外形輪廓，然後再用畫筆塗滿字型的空白部分。莫里斯則於1870年才開始用手寫書：由於具有比瓊斯更精確的天賦，他直接用鵝毛筆書寫。他以義大利文藝復興時期的字體爲範本，這對一個偏好中世紀的每一件事物的人而言，無異是一個令人訝異的選擇。然而他寫的字體，卻沒有獲得立即的回響。藝術字體眞正地再度風行全得歸功於約翰斯頓(Edward Johnston)。

由於健康情形很差，約翰斯頓於1897年放棄了行醫生涯，隨後兩年，他在大英博物館研究早期手抄本所用的筆之樣式。1899-1912年期間，約翰斯頓任教於倫敦的藝術技能中央專校，他的教學之所以能產生革命性的影響，並不是因爲他的藝術天分，而是由於他發現那些失落的書寫技巧。他深知字體的形式和特質決定於筆的製作方法和握筆的方式，至於字型的大小比例則與筆端的寬度成正比，假如筆端能製成像鑿刀的樣子，就能寫出許多粗細不同的字型，從最粗的筆法到最精微的細線，而最精微的細線筆法正是中世紀最佳作品的特色。他曾寫道：「寬廣的筆尖賦予筆建設性和教育性的價值。筆也是寫字的基本工具。」他在中央專校任教的第一個班級成了書寫技巧的研究和實驗中心，這個班級的成員包括吉爾(Eric Gill)、科布登桑德森(T. J. Cobden-Sanderson)、魯克(Noel Rooke)以及休伊特(Graily Hewitt)。他把他在中央專校和皇家藝術學院教學的累積經驗寫成一本教科書《書寫、裝飾、字體》，此後這本書成爲藝術字體的經典之作。在此書出版的前一年，約翰斯頓應普魯士政府的邀請，在德國的各藝術學校裏開一門演講的課程。他在皇家學院任教時，在他最有才氣的幾位學生中，有一位是德國女子，名爲西蒙斯(Anna Simons)，她到德國、澳洲、瑞士、荷蘭等地廣傳約翰斯頓的教學方法。

約翰斯頓結合了一顆敏銳的分析心理和異常靈巧的右手。他精心地寫出羅馬字母的所有變化，這在現代可說無人能及。就字型來說，他早期偏愛半安色爾字體的圓形輪廓。那是十世紀的英國(溫徹斯特)字體和更早期的島國草寫小字，他稱這種被他模仿的字體爲"基本的筆法"。在他的後半生，他寫出一系列令人驚奇的《較力》，以十五世紀的斜圓字體爲其藍本。他的這些偏好和他對書寫廣泛的評論，均被評爲太過守舊：他有點不公平地被譏爲故意迴避文藝復興時期的字體。身爲一位藝術家，約翰斯頓毫無疑問地對較嚴謹、束縛較多的字體不感興趣。人文主義的小型字體根本不能發揮他的天分。他把字體視爲圖畫，就像中國人一樣。在他所留下的藝術字體作品中，大部分都是單頁的作品。

此外藝術字體的復興多少得歸功於休伊特，他是約翰斯頓的繼承者。休伊特是一位頗具影響力的老師，但藝術天分卻沒有約翰斯頓高，他比較像一位書籍抄寫員。不像患有慢性痼疾的約翰斯頓，休伊特可以連續數小時地從事單調無聊的工作，而他所寫出的作品當然是相當重要。剛開始，他模仿約翰斯頓的字體，但他很快地以佛羅倫斯抄寫大師——安東尼奧·希尼巴迪的字體爲藍本，發展出個人獨特的風格。休伊特有心效法義大利文藝復興時期的字體，他曾希望能促使手抄本書籍再度復興，而他所寫之精巧的人文主義字體可說達到了十五世紀的標準。他以金色字體的艱難技巧而超越蔡倫，他的聲譽很可能將建立於他全以金色字體寫成的那幾本希臘文和拉丁文作品。其中最精緻的作品是抄自拉丁文聖經的〈雅各書〉，目前這部作品存於哈佛大學圖書館的平面藝術部門。

自從約翰斯頓和休伊特去世後，精緻的藝術字體吸引了大西洋兩岸爲數日增的職業和業餘人士獻身其中。值得一提的是，在倫敦成立了一個「抄寫員和書籍設計員聯歡社」，在維多利亞艾伯特博物館則長期展示藝術字體。此外在紐約市和芝加哥兩地，林立許多藝術字體學校，特別是芝加哥的紐伯利圖書館，贊助研究藝術字體的學生。

以銅版雕刻的習字簿，1571年由G.赫寇拉尼製作出版。雕刻技巧使行間趨於統一。

參見 ALPHABET; HIEROGLYPHICS; MANUSCRIPTS, ILLUMINATED; PALEOGRAPHY; WRITING。

**Bibliography**

Ballantyne, James R., *Principles of Persian Calligraphy* (Gordon Press 1977).

Begley, W. E., *Monumental Islamic Calligraphy from India* (Univ. of Wash. Press 1985).

Casoni, Jennifer, *Sincerely, Lyndon: The Handwriting of Lyndon Baines Johnson* (Universal Autograph 1983).

Chiang Yee, *Chinese Calligraphy: An Introduction to Its Aesthetic and Technique*, 3d ed. (Harvard Univ. Press 1973).

Drogin, Marc, *Medieval Calligraphy: Its History and Technique* (Rowman 1980).

## CALLIMACHUS 卡利馬科斯

西元前五世紀末的雅典雕刻家。以設計雅典衛城的厄瑞克提翁神廟內的"黃金之燈"而著稱。這項屬科林斯文化的青銅作品，其燈罩是棕櫚樹形狀，據保薩尼阿斯(Pausanias)所稱，不須中途加油，而能連續燃燒一年而不滅。科林斯式的柱頭便是仿造"黃金之燈"而設計的，而卡利馬科斯的歷史地位便來自此項創舉。他還發明一種雕刻大理石的錐鑽。他的雕刻作品，由於過度著重細節部分，故被評爲整體結構不佳。

## CALLIMACHUS 卡利馬科斯

約西元前 310-240。希臘詩人及學者。被認爲是亞歷山大時期，希臘文學最著名的代表人物。

他出身自希臘在北非的殖民地昔蘭尼的著名家庭，在雅典完成教育後，前往亞歷山大港。他曾一度被認爲擔任過亞歷山大圖書館館長，但這種說法並不可靠。可確定的是他曾孜孜不倦編纂《目錄》一書，這是最早的一本有系統的書目。《目錄》現已不存，大體上是一本作者們和其作品的索引，兼具自傳和文學資料。

今日對卡利馬科斯的讚譽主要在於他的詩集，現存完整的作品包括 6 首讚美詩和 64 篇警句。讚美詩的主題在長度上的變化從一百行至三百行不等，它們是：宙斯的出生和青年時期、阿波羅的描寫和職務、月神阿提米絲的早期經歷、提洛斯島上阿波羅的誕生、提瑞西阿斯(Tiresias)窺見雅典娜沐浴的失明遭遇、艾里斯契松(Erysichthon)貪得無厭砍倒女神得墨忒耳(Demeter)聖樹的懲罰等六篇。

在卡利馬科斯其他的詩篇中，最有名的是《起源》，這是從紙草上發現的大約兩百個小的斷簡殘篇(《伯里尼克之髮》，現存於卡圖盧斯的拉丁文譯作中，可能是其中的一部分)。其他詩篇*Ibis*現存於奧維德(Ovid)的拉丁文改編本中，內容爲攻擊在羅得斯島上一度是他的學生的阿波羅尼奧斯(Apollonius)。卡利馬科斯持續不斷地與阿波羅尼奧斯及他的擁護者進行文學論戰，他主張長詩的時代已經過去，並讚頌亞歷山大詩行法的詩：簡短、睿智、洗練、博學及用字的精巧。

## CALLINUS 卡利諾斯

希臘詩人，大約於西元前七世紀中生於以弗所。他是輓歌體詩歌早期的作家之一，並且可能受到荷馬的影響。他唯一現存的作品是呼籲以弗所青年爲保衛他們的家園而戰的勸誡詩，以及許多有關游牧民族襲擊小亞細亞希臘殖民地事蹟的詩篇。

## CALLIOPE 卡利俄珀

希臘神話中，掌管雄辯和敍事詩的繆司。她在九位繆司中最爲著名，乃宙斯和掌管藝術與科學的女神摩涅莫緒涅(Mnemosyne)的女兒。卡利俄珀意即「美麗的聲音」，她的七個子女皆與藝術有關，著名的有歌者奧爾菲斯(Orpheus)。

## CALLIOPE 卡利俄珀

天文學上第 22 號小行星的名稱。於 1852 年 11 月 16 日由英國天文學家漢德(John Russell Hind)所發現。

## CALLIOPE 汽笛風琴

一類似風琴的樂器，由數組汽笛發出刺耳的聲音。聲音是由鍋爐產生的蒸氣壓力，經彈奏鍵盤使蒸氣進入管內而發出高低音。1855 年，由麻州烏斯特的斯托達德(Joshua C. Stoddadd)所發明。因在十哩外仍可聞其聲，故常用在市集和馬戲團。通常裝有輪子且裝飾華麗。

## CALLIPPUS 克立帕斯

西元前四世紀的希臘天文學家。曾經改進曆法，並在天文學理論上有所貢獻。據考證，在克立帕斯的時代每個月有 29 ½天，也就是每個月的天數以 29 天與 30 天交替出現。235 個月爲一循環，包含 125 個 30 天的月份及 110 個 29 天的月份，相當於 19 年。根據克立帕斯的觀測推算，此定則每 76 年又會多一天。因此，他將原本 19 年的週期改爲 76 年，並將一個 30 天的月份減少爲 29 天，如此計算則每年的日數爲 365 ¼天。後來，克立帕斯循環本身又被增爲四倍，以減少誤差，更接近自然規律。此兩種 19 年週期之後的改良方法，僅限於專業天文學家使用。克立帕斯在對太陽與行星運動的了解上也有頗多貢獻。

## CALLISTO 卡利斯忒

希臘神話中，阿耳卡狄亞(Arcadia)國王呂卡翁(Lycaon)的女兒。她是阿提米絲(Artemis，即羅馬神話的黛安娜)狩獵祭典中的一位女神，曾發誓永不結婚。當她遭宙斯凌辱，產下了阿耳卡斯(Arcas)後，被善妒的阿提米絲變成一頭母熊。

阿耳卡斯長大後，當他在森林打獵時，遇見卡利斯忒。她認出了兒子並想要抱他。阿耳卡斯見狀欲舉矛殺她，但宙斯適時阻止並將他們送往天上成爲大熊星座與小熊星座。

## CALLISTUS I, Saint 嘉禮一世(聖)

西元 217-222 年任教皇。下令每年三次戒齋、油及酒；在阿庇安道(Appian Way)建造著名的殉道者墓場，並反對君王派異教的領袖薩貝留斯(Sabellius)。其爲人親切而仁慈，反對將謀殺者、背教者、通姦者終生逐出教會的主張。西元 223 年因殉教而逝世，其紀念節日是 10 月 14 日。

## CALLISTUS II 嘉禮二世

西元 1119-1124. 12. 13 年任教皇。本名圭多(Guido)，爲勃艮第威廉伯爵之第五子。1088 年，成爲維也納大主教。未任教皇前，曾與皇帝亨利五世爭辯。亨利掌權後，曾囚禁教皇賈利二世(Paschal II)，強索特權而使得帝國內之教會活動嚴重減縮。圭多曾在拉特蘭會議(1112 年)大加反對亨利，之後在法國及勃艮第主教參加的維也納會議中，將亨利逐出教會。教皇賈利二世卒後，繼任者傑拉二世(Gelasius II)拒絕承認亨利的特權，亨利另選一教皇，迫使傑位逃至克呂尼，並逝於此。教會推舉圭多爲繼任者，1119 年 2 月 9 日在維也納加冕。

雖然亨利與嘉禮預定在莫桑和談，但因談判破裂，1119 年 10 月嘉禮在理姆斯會議又將亨利逐出教會。嘉禮東進羅馬，旋即與諾曼人聯合。亨利所立的僞教皇國瑞八世被監禁於蘇特里(Sutri)，而亨利被迫訂約。1121 年在符茲堡中止紛爭，依 1122 年 9 月 23 日的伏姆斯協定，基督教國度又重獲短暫的和平。該協定雖承認皇帝保有若干司法權，但教士的任命則永遠屬於教會。1123 年，拉特蘭會議批准該協定。

嘉禮是一位革新教皇，反對教士結婚、僧職買賣等。其亦協助英法之間恢復和平。逝於羅馬。

## CALLISTUS III 嘉禮三世

西元 1378. 1. 13-1458. 8. 6。1455-58 年任教皇。生於西班牙東部瓦倫西亞附近，原名 Alonso Borgia。當其拒絕任亞拉岡特使出席分裂的巴塞爾會議時爲一著名的教會法規律師；亦曾說服西班牙國王阿方索五世脫離該會議。1444 年教皇恩仁四世(Eugenei IV)提升他爲紅衣主教。在教會法庭工作數年後，1455 年尼閣五世(Nicholas V)任教皇。其時雖年邁，但表現仍具活力，尤其是 1453 年對奪取君士坦丁堡的鄂圖曼土耳其人發起十字軍出征。計畫雖然失敗，但滿足於在 1456 年看到匈牙利領袖洪亞提(Janos Hunyadi)自穆罕默德二世手中拯救了貝爾格勒。其人樸實不苟，但偏袒親人。提拔外甥波及亞(Rodrigo Borgia)爲紅衣主教，波及亞之後成教皇爲歷山六世。

## CALLISTUS III 嘉禮三世

係指 1168-77 年的僞教皇。以斯特魯瑪(Struma)修道院的約翰聞名。由腓特烈一世(亦稱巴爾巴羅薩)的紅衣主教支持者推舉，以繼任僞教皇賈利三世(Paschal III)。當時皇帝和教皇歷山三世在義大利互爭政治權力，後在 1176 年萊尼亞諾戰役中失敗。其對歷山三世表示敬意，歷山三世亦仁慈接待他，並派其任貝內文托統治者。

## CALLOC'H, Jean Pierre 卡洛克

西元 1888-1917。不列塔尼詩人，一些評論家視爲不列塔尼半島最偉大的抒情詩人。生於葛洛克斯島。他的詩歌和散文以瓦恩方言寫作，結合了豐富的感受性與田園生活的質樸，

同時也反應了他對海的愛好、對死亡的偏見、對宗教的狂熱和對不列塔尼民族主義的強烈意識。他最重要的作品 *War an Daoulin* (1921)，是以不列塔尼漁夫的生活爲中心。卡洛克同時以Bleimor爲筆名寫作而爲人所熟知。於第一次世界大戰期間的戰鬥中遇害。

## CALLOT, Jacques 卡洛

西元 1592？-1635.3.24。法國版畫家，以他出衆的技術及藝術造詣聞名於世。約有一千五百幅的版畫作品及二千多幅素描作品被保留下來。作品風格兼具矯飾主義的優雅及逼眞的寫實主義。

**早年生涯** 生於南錫，是洛林公爵宮廷中掌禮官之子。1607 年師事當地一位金匠及雕版家，1608 年赴羅馬學版畫，並爲菲利浦和安東尼奧工作。

**佛羅倫斯時期** 1612-21 年間在佛羅倫斯停留，柯西摩公爵二世聘他來記錄宮中儀式及慶典的盛況。可能在這時候，卡洛發展出"硬式抗蝕劑法"，使得版畫能製作出細而精微的細節。這項技術的成功，使得十七世紀的版畫有著細膩的色調分配。

這段時間，卡洛的作品充滿了矯飾風格——細長的軀體、小頭、當代的服飾，另外在《佛羅倫斯人的盛宴》(1619)中的優雅、怪異的圖案亦是。1620 年所製的《因普魯那塔的市集》是幅描寫社會百態的作品，其中大小人物約有一千三百多人，顯示出他對大型創作的把握及能力。

**南錫時期** 1621 年柯西摩公爵死後，卡洛返回南錫。作品風格開始趨向於寫實。《吉普賽人》(1621)、《義大利喜劇演員》(1621)及《駝背者》(1622)是返法之後的一些作品。同時他對宗教題材也開始產生興趣，有些是以卡拉瓦喬(Caravaggio)的深色調來表現，此時期他全然摒棄了以前美麗如畫的風格。漸漸成爲國際知名大家之後，接下不少委託作品。爲西屬尼德蘭大公製作了《布拉達之役》(1627)；爲法王路易十三也製作了同類主題的銅版組畫。

卡洛最偉大的作品要算是他的《戰爭的悲慘》，這是他目睹法國入侵併吞洛林的親身體驗。在西方藝術中這是首幅作品剝去戰爭光榮浪漫的外殼，顯露出百姓們在兩軍相煎的夾縫中痛苦生活的情景。晚年多專心於宗教作品的創作，如《聖母的一生》(1633)及《新約的故事》(1635)。逝於南錫。

## CALLOWAY, Cab 卡洛偉

西元 1907.12.25- 。美國歌星、樂隊隊長和演員。生於紐約州羅契斯特，原名Cabell Calloway，3 d。成長於巴爾的摩，後定居芝加哥並就讀於克萊恩學院。以「卡布卡洛偉及阿拉巴馬人」團體在芝加哥的成功有限，1928 年爲全黑人陣容「康尼的熱巧克力」的一員，在百老匯推出《不是無禮》一歌才崛起成名。其以「Hi De Ho之王」聞名，因演唱時忘記歌詞，而以「hi de ho」代替。他的唱片《聖詹姆斯醫院藍調》及自己的歌曲《乞丐米妮》獲得極大聲譽。一九三〇及四〇年代曾在數部電影中演出，1952-54 年中斷夜總會生涯而在吉希溫的《辣鬚魚與薔西》的世界巡迴演出中扮演"斯波廷一生"。此後主要出現於夜總會中。

## CALLUS 雞眼

皮膚由於摩擦、加壓或其他刺激因素，致有局部增厚及角質增生之現象。雞眼最常發生在腳跟，但是也可能在手或身體其他部位。雞眼形成的時候，會漸漸地高出周圍正常的皮膚。並不一定會痛。如果雞眼出現在足掌心附近，這可能表示蹠骨弓有異常的現象。

治療雞眼最好的方法是除去刺激因素或矯正潛在的異常現象。去除雞眼應該找專業人員來進行。

A.L. 卡爾梅特，法國生理學家和細菌學家。

## CALMETTE, Albert Léon 卡爾梅特

西元 1863.7.12-1933.10.29。法國生理學家及細菌學家。因與介蘭(Camille Guérin)共同發現卡介苗(卡介二氏桿菌)而知名。在與介蘭合作中，發現有毒性的牛結核菌以含有膽汁的培養基培養後會失去毒性，而且這些被削弱毒性的細菌可使人類或牛對結核病產生免疫力，不再受有毒菌感染。

這種細菌稱爲卡爾梅特介蘭桿菌，通稱卡介苗。自 1921 年廣爲使用此疫苗後，降低結核病數目及嚴重性。儘管卡爾梅特被迫在無數科學刊物中爲其發現加以辯駁，但直到他去世，其發現仍不爲國際上所承認。

卡爾梅特生於法國尼斯。在法國海軍習醫，後返國內完成醫學教育。1890 年，受巴斯德(Pasteur)邀請在西貢設立新的巴斯德研究所，於此發明適用於熱帶地區的天花和狂犬病疫苗，並開始研究蛇咬血清。1894 年他在里耳籌組巴斯德研究所，之後始與介蘭合作，注意結核病。1919 年任巴黎巴斯德研究所所長。逝於巴黎。

## CALONNE, Charles Alexandre de 卡洛納

西元 1734.1.20-1802.10.29。法國政治家，在法國大革命前曾擔任財政總監。生於杜亞(Douai)，父親是一位司法首長。雖然在法蘭德斯的主權法院中有舉足輕重的地位；但在 1765 年卻發動聲援王室的戰爭，反對所有布里多尼省(Breton)的主權法院。翌年他贏得麥次(Metz)總督之職。其卓越的才幹、與金融界密切的關係，及對王室的忠貞，使他成爲財政總監的適當人選。1776 年當選法蘭德斯總督，並於 1783 年成爲全國的財政總監。

卡洛納企圖恢復法國的經濟，度過嚴重的財政危機，但他所有的方案均遭主權法院反對。1787 年他提出激進的金融體制改革方案，要求貴族、教士及政府官員不得享有經濟特權。他深知主權法院不會接受其建議，乃將改革計畫直接提交特別召開的名流會議。可是，由於掌握實權的貴族，尤其是教士，百般地阻撓，致使他被迫辭職，流亡英國。法國大革命期間，他仍是一位忠貞的保皇派分子。他爲此付出他的精力及財富，直到孑然一身。1802 年重返巴黎後不久逝世。

## CALORIC 熱質

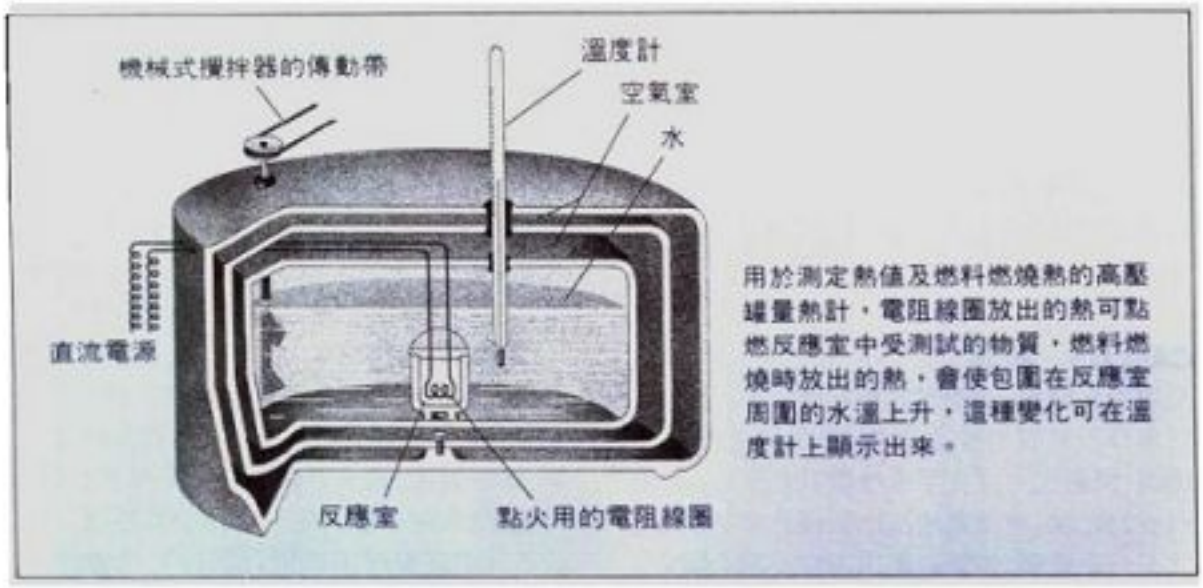
十九世紀前半廣泛使用之詞，指與熱有密切關係的一種假設物質及有關熱之自然性的某種理論。其在英文上與calorique(卡路里)同義，爲 1787 年由摩維(Guyton de Morveau)自拉丁語calor(熱)所造的新字。

現代科學家把熱看作是由物質的分子快速運動所引起的從屬性質，但在十八世紀末期和十九世紀初期，大部分的化學家和物理學家認爲熱或熱質是一種獨立的實體，就像無質量的流體，流經所有具體的物體。化學家拉瓦瑟(Antoine Lavoisier)並將熱質包括在其元素表中。許多科學家相信熱質的粒子每一個都相互反撥，並利用這種排斥現象來解釋熱會由熱的物體流向冷的物體，及說明一般熱的耗散。在早期熱力學發展的過程中，熱質說扮演了一個主要的角色。

最早對熱質說提出反駁的重要實驗，是在 1798 年由湯普森(Benjamin Thompson)及拉姆福德(Count Rumford)所提出。其中論及由大砲砲管產生的無窮盡量的熱，拉姆福德主張熱並非一種物質，因爲沒有一種物質能像熱一樣無限制的產生。當時多數人都不同意他的分析，但是許多著名的物理學家贊同他對熱質說的懷疑，特別是拉普拉斯(Laplace)、楊格(Thomas Young)和德維(Humphry Davy)。熱質說一直持續到一八六〇年代，當時對熱功當量和能量不滅的研究，奠下熱的近代動力理論。

## CALORIE 卡路里

又稱卡。在正常的大氣壓力下，使 1 公克水的溫度提高 1°C所需要的熱量。1 卡相當於 4.2 焦耳的能量。由於不同溫度的水，其熱含量不同，所以幾種不同的"卡"(縮寫爲cal)單位之間略有差異。例如 15°C卡定義爲：使 1 公克水由 14.5°C提高到 15.5°C所需要的熱量，相當於 4.1855 焦耳。同樣地，4°C卡、20°C卡




用於測定熱值及燃料燃燒熱的高壓罐量熱計，電阻線圈放出的熱可點燃反應室中受測試的物質，燃料燃燒時放出的熱，會使包圍在反應室周圍的水溫上升，這種變化可在溫度計上顯示出來。

及平均卡(適用於0～100°C的範圍)都有同樣的操作定義，分別相當於4.2045、4.1816及4.1897焦耳。除了上述操作上所分別定義的卡之外，尚有熱化學的卡及國際蒸氣表卡，分別定義爲固定的能量單位，即4.1840及4.1868焦耳。

在營養學裏，大卡或千卡(縮寫爲Cal)用來表示食品產生能量的潛能，1大卡等於1,000卡。參見DIET，列有許多常見食品的熱量。

## CALORIMETRY　量熱法

係測定熱量的方法。測定熱量的裝置稱爲量熱計。觀察熱對各種物質造成的效應，可以間接測定熱量。最著名的效應包括：1.使已知熱含量的物質溫度升高；2.使已知潛熱的物質發生相轉變；3.能量形式的轉變。

在測定熱之前，先要決定一些方便而精確的單位，來表示熱量的多寡。目前已有幾種單位被採用。

**冰量熱計**　溶解1公斤或1磅的冰所需要的熱量，是最簡單的單位之一。大約在1760年，蘇格蘭的化學家布萊克(Joseph Black)根據這個觀念發明了最早的量熱計。它是將一塊冰的內部挖成空穴，並在洞口以冰塊製成的蓋子封住。欲測定一片白金由38°C冷卻到冰點時所放出的熱量，可先將冰洞擦乾。把白金加熱至38°C，放在冰洞裏，並將洞口以冰蓋密封。當白金降低溫度而與冰達成熱平衡時，白金所放出的熱會使定量的冰溶解成水，此時可將冰洞的封蓋打開，取出冰水秤重。以溶解1磅的冰所需要的熱量爲單位，可將白金片釋出的熱量計算出來。

法國科學家拉瓦錫(Antoine Lavoisier)及拉普拉斯(Pierre Laplace)又將布萊克的量熱計加以改良。他們設計的裝置是由3個大小不同的同心空腔構成，待測物放在最內層的空腔中；碎冰放在中間的空腔內，包圍在測試的物品外面；而外層的空腔裏也放有碎冰，以防止熱由外界傳導到量熱計內部裏。中間空腔裏的冰塊受熱融化後，所生成的水會由一條接管流出，計算水量即可間接測定待測物品釋出的熱量。

本生(Robert W. E. Bunsen)發明的冰量熱計更爲進步。這項裝置也有一個放置測試材料的內腔；還有一個外層空腔，裏面裝滿水和冰的混合物，並由一條附有刻度的毛細管接引至外界。此外，像拉瓦錫-拉普拉斯裝置一樣，這個裝置完全被包裹在碎冰裏，以防止受到外界的熱影響。當這項裝置處於理想的運作情況時，中間空腔的冰和水混合物既不溶解，也不結冰，而是保持在平衡狀態。將待測物放入內層空腔時，中間空腔裏的冰開始溶解，正如前述幾種量熱計一樣。但使用本生的裝置時，溶解的冰量可由中間空腔內容物體積的變化得知，而體積的變化則可由毛細管中水的移動顯示出來。因爲冰溶解時體積會縮減，只要知道中間空腔內容物體積減少的正確數量，就可相當精確地計算出溶解的冰量。

**蒸氣量熱計**　另一個熱的單位也在很自然的狀況下被設想出來，就是1磅蒸氣在同溫度下凝結成1磅水時所釋出的熱量。本生曾根據這項觀念設計出一種量熱計，但是蒸氣量熱計之所以有目前優異的面貌，主要得歸功於愛爾蘭物理學家喬利(John Joly)的努力。在喬利發明的裝置裏，待測物先用精密的天平測重，然後浸浴在蒸氣中，則待測物會吸收定量的熱，使其溫度升高至與蒸氣相等。但在此項試驗中，待測物僅能由蒸氣吸得熱，而飽和蒸氣一旦釋出熱必定要凝結成水，因此會有定量的凝結水附著在物體表面，水量與物體吸收的熱量之間有密切的關係。凝結水的量可小心稱重而測得，因此可推算出物體由原來的溫度提高到蒸氣的溫度時所吸收的熱量，此時，我們可將1磅蒸氣在同溫度下凝結成1磅水所釋出的熱量當作一種熱量的單位。

**高壓罐量熱計**　另一個更爲人熟知的熱量單位，是使一定量水在一定溫度計尺度上增加1°F所需的熱量。在美國及英國，一般工程作業上習慣將熱單位定義爲「使1磅水上升1°F所需的熱量」。因爲使1磅水由32°F提高到33°F所需要的熱量，和使1磅水由99°F提高到100°F所需要的熱量相差無幾，所以這種定義尚能適合一般粗略的應用。然而，這種相等性只可視爲巧合，在講求精確的科學應用上，我們必須承認僅是概略相等，而且只有在特定的溫度範圍內成立。因此我們將英國熱量單位定義爲「使1磅水由59°F提高到60°F所需要的熱量」。在精密的科學工作中，常用的熱量單位是「使1公斤水由15°C提高到16°C所需要的熱量」。目前，全球公認最合理的熱量單位是公尺-公斤-秒(MKS)制，它與溫度無關。MKS制的熱量單位是焦耳，相當於每秒1瓦特或$10^7$爾格。

在測定一個物體放出的熱量時，可用一定量的水予以吸收，然後觀察水溫的變化。熱的物體可直接放入水中，將水攪拌均勻，記錄實驗開始及結束時的水溫。在某些情況下，必須將測試物體包在一個防水的封套裏，然後對封套的熱含量做必要的修正。例如，欲測定燃料燃燒時所產生的熱，就必須將燃料包裹在密封而富含氧氣的高壓罐裏，整個罐子沈浸在適量的水中，可遮斷並吸收罐中放出的熱。在燃燒前後直接觀測量熱計中的水溫，由溫度差可得知大約釋出多少熱量。在所有的測試中都難以避免量熱計由周圍吸熱，或將燃燒的熱散失，因此對於在測試中溫度上升的量熱計的每一個部分，都必須按其熱含量再做校正。

## CALORIZING　滲鋁防鏽法

爲最早用於鋼鐵鋁層塗布處理的商業程序之一。鋁塗層是用以防止碳鋼及合金鋼的高溫腐蝕。許多便宜而抗氧力差的鋼鐵，可藉鋁層塗布防止因氧化造成截面減縮，以擴大其高溫工作範圍。滲鋁氧化法的基本程序是經由擴散形成一層鐵鋁合金的表層，也就是說，在高溫下使基材金屬和鋁形成密切接合。

滲鋁防鏽處理的物件，先經噴砂表面處理以去除表面鏽垢。隨後與防鏽處理之粉末一起置入氣密蒸槽，在845～925°C加熱數個小時。滲鋁防鏽粉末成分差異很大，但典型的混合物爲49%鋁粉、49%氧化鋁及2%氯化銨。氧化鋁的作用是防止鋁粉融合在一起。

大約五個小時後，物件由蒸槽中取出，鋁鐵表層合金的厚度大約爲0.0025～0.015公分。其厚度和鋼鐵原先的成分有關，因爲若干合金成分會阻止鋁的擴散。爲了增加塗層的厚度及增加其韌性與延展性，物件通常在815～980°C熱處理12～48小時，最終厚度將在0.0635～0.1公分之間。

表面氧化鋁層的形成，將使滲鋁防鏽法處理過之物件，在高溫時具有良好的抗氧化及耐腐蝕性。滲鋁防鏽鋼及鑄鐵物件使用的工作溫度可達955°C。若不超過760°C，則物件可有數年的使用期限。高於955°C時，鐵會由基材擴散到塗層，造成保護層合金的破裂。

除了抗氧化及商業上的重要性外，滲鋁防鏽的合金對含硫的氣體侵蝕亦具有抵抗性。滲鋁防鏽鋼可用於高溫爐的煙道，接觸含有硫化氫、二氧化硫及三氧化硫等氣體，亦可用於高硫含量燃料的爐子。滲鋁防鏽處理也可

使一些鎳-鉻-鐵耐熱合金在含硫狀況下之工作年限延長。

滲鋁防鏽的鋼鐵物件並不容易製作。冷作並不適用，通常撓曲或成型均須在紅熱狀態下執行。若撓曲的半徑太小，表層塗布物將會破裂。在破裂發生前最大的伸長量可達 5 個百分比。一般的商業產品，其表層塗布物均具有相當高的延展性，而在熱狀態下可以同基材金屬一起撓曲，不致產生裂痕。

滲鋁防鏽鋼和鐵在冶金、化學及石油工業上有相當廣的應用。如鹽罐、裝氟化物的罐子及裝鉛的罐子；表面硬化的盒子；退火鍋、槽；運送機的鏈帶；高溫鐵爐用螺栓；空氣加熱器的管子；輻射蒸氣過熱器及油聚合器和氣體聚合器。

以鋁來保護鋼鐵在商業上有好幾種方法，其中包括有滾鍍、電鍍、護套、鑄製及熱浸法。每一種方法都有其優點及限制，程序的選擇端視經濟及使用上的考慮。

## CALOTROPIS 牛角瓜屬植物

蘿藦科(Asclepiadaceae)的一屬，爲灌木或矮喬木植物。植株高達 4.5 公尺，單葉，花啞鈴形，具有 5 片花瓣。原產於熱帶非洲與亞洲。

該屬的兩種植物爲大牛角瓜(*Calotropis gigantea*)與牛角瓜(*C. procera*)，具有經濟價值，廣泛種植於美國南部、西印度羣島及原產地，其中大牛角瓜的絨毛狀種子的纖絨品質比木棉的木棉質還優良，常與木棉質混合，製成絕緣體、救生衣、夾克等物品。

## CALOTYPE 碘化銀紙照相法

由英國塔爾博特(William Henry Fox Talbot)所發明的一種照相技術，並在 1841 年取得專利。因其爲製作負片的第一個方法，所以在攝影史上極其重要，又稱爲 "塔爾博特照相法"。它具有優於同時代之(達蓋爾)銀版照相法(Daguerrotype)的兩個特點。銀版法中直接產生左右顛倒的正片；本法中將左右顛倒的缺點改掉，並且可以從負片隨意印出正片，張數無限制。但是，本法中的負片是用感光紙做成的，因此所印成之正片的清晰度受到負片葉膜背後襯紙漫射作用的限制。漫射愈顯著，則印出的正片愈不清晰。

## CALOYERS 修道者

此字係西方教會所用，源自東羅馬帝國時期的希臘文kalogēroi，意指「東正教的修士與修女」。最早源自希臘文kalos gēros，原意爲「令人尊敬的老者」，後來被早期的僧院文學用來形容那些禁慾苦行的修士在歷經嚴謹的宗教生活後，變得面色蒼白、白髮皤皤的神態。奉行東正教儀式的斯拉夫人將此字訛誤爲kaloger或kaluger，泛指一般修道者。希臘的史學家和編年史家也將此字泛指任何實踐修道生活的人。土耳其人則把回教的托鉢僧稱爲「苦行僧」。「修道者」一詞直到十四世紀才被法國人介紹到西方，法國人狹義地解釋爲希臘正教(即東正教)的修士。

現代的東正教均遵行聖・巴西爾(St. Basil)和聖・狄奧多爾(St. Theodore the Studite)所訂的修行規則，故被冠以修道者之名。這種修道生活(特別指住在希臘亞陀斯峯和西奈半島上之西奈山者而言)可分三種形式：「修道院制」，許多修士集體居住，共同遵守規則的修道院；「居家修行」，一或二位修士一起由一位導師引導下住在一間小屋裏修道；「隱士修行」，一種一位隱士過著與世隔絕之生活的居所。

## CALUMET 卡琉麥特長菸管

爲北美大平原和東方森林中的印第安人所使用的代表和平的長形菸管。其功能爲引導和使者的通行證，以及批准部落間的協定、祈雨或確保天氣晴朗，尤其在正式的媾和典禮中，更被視爲神聖不可侵犯，任何透過和平菸斗所訂立的義務皆不可違背。如早期的探險家馬凱特(Marquette)在不甚友善的印第安人聚居地行走時，便以一隻菸管通行無阻。

此名稱並非源於印第安語，而是衍自諾曼法文chalumeau一字，意指精雕的菸管木柄，菸斗凹處無疑是從一塊名爲凱特寧易於雕琢的石塊而刻成的。有時菸管被飾以紅漆和羽毛，成爲作戰的表徵。若要講和時，則以白羽毛裝飾菸管。

## CALUMET CITY 卡琉麥特城

美國伊利諾州東北部的一個工業城，在科克郡內，位於印第安那州界、芝加哥南方大約 32 公里處。

此城位於小卡琉麥特河上，屬芝加哥外圍鋼鐵工廠行政區的中心，卡琉麥特城內有精肉工廠、煉油業及化學製造工廠。卡琉麥特湖港區就在正北方。

此城在 1911 年時，被併入西哈蒙德(West Hammond)，並發展爲哈蒙德的郊區。1924 年，本城重新定名爲卡琉麥特城。採市議會制。人口 39,673。

## CALUMET PARK 卡琉麥特公園

美國伊利諾州東北部的一個村落，在科克郡內，位於芝加哥城南方約 24 公里處的卡琉麥特鎮區內，地處卡呂梅水道，位於卡琉麥特湖西 5 公里處。此村落坐落在本郡重工業區域內，是一處居住的郊區所在。

這個社區在 1912 年時，被併入布爾奧克(Burr Oak)，1925 年重新定名爲卡琉麥特公園。採市長-議會制。人口 8,788。

## CALVADOS 卡爾瓦多斯

沿英吉利海峽南部海岸，是法國西北方的一個行政區，位於西方的芒什與東方的塞納馬恩兩個行政區之間。它是一個特別豐饒的農業區，生產穀類、蘋果及各式各樣的乳類產品。本區最有名的乳酪，品質特優，包括卡門培爾及蓬萊韋克，兩種產品的名稱都是取自卡爾瓦多斯境內小村落之名。卡爾瓦多斯蘋果酒在本區也有製造。

卡爾瓦多斯西部海岸地帶，位於奧恩河及佛爾河之間，包括了卡爾瓦多斯沙洲，它是二次世界大戰時英美聯軍在法國北部登陸的日子中最重要的一景，此役在 1944 年 6 月 6 日的黎明時刻發動。登陸的海岸地帶皆賦予俄馬哈(Omaha)、黃金、朱諾(Juno)及索德(Sword)海濱等信號名稱，這些地方皆在卡爾瓦多斯西部海岸附近。本區有許多海濱休閒聖地，最重要的就是卡柏格。卡爾瓦多斯東部海岸又稱萬花海岸，因爲境內有優良海濱之便，而且距離巴黎又不遠，可說是繼利維拉之後，法國最有名的海濱休閒區。

康尼(Caen)是本區的首府。其他主要的城市還有翁弗勒爾、特魯維、杜維、巴游及 利索等。

## CALVAERT, Denis 卡瓦特

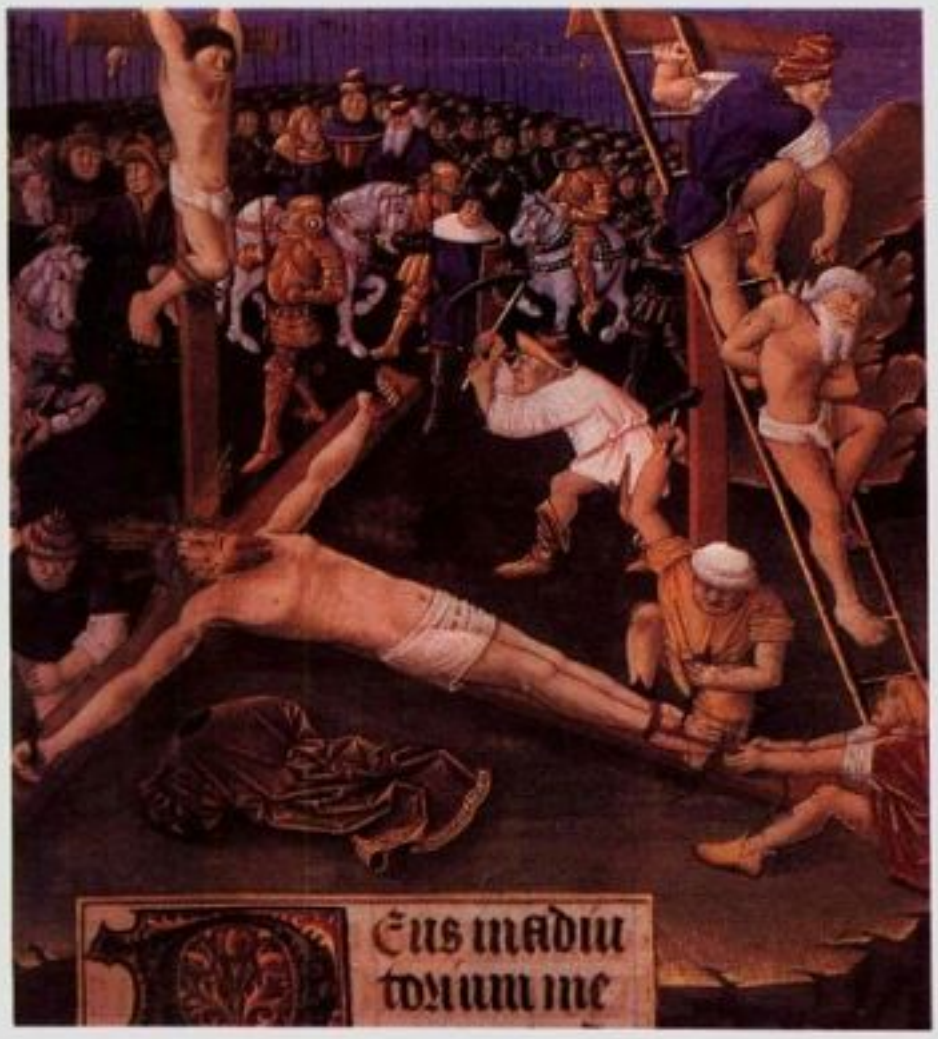
西元 1540？-1619.3.17。法蘭德斯藝術家，曾在義大利的波隆那創辦美術學校。名字亦可拼成Calvert，他被稱作 "弗來曼得的丹尼斯" (Denis le Flamand)。

卡瓦特生於安特衛普，並在當地習畫。1570 年前往義大利和芳德尼(Prospero Fontany)、薩巴蒂尼(Lorenzo Sabbatini)研習，他在波隆那教導雷尼(Guido Reni)、多梅尼基諾(Il Domenichino)和阿爾巴尼(Francesco Albani)，他亦潛心研究解剖學、建築學和歷史，在色彩、透視法以及構圖和設計上皆有獨特見解。他的主要作品現藏於波隆那。逝於該地。

## CALVARY 髑髏地

爲耶穌基督被釘十字架之地，據新約記載，其位置在耶路撒冷附近。〈馬太福音〉第二十七章 33 節和〈約翰福音〉第十九章 20 節均稱耶穌的受難地爲各各他(Golgotha)，在阿拉姆語裏有 "髑髏地" 之意。拉丁文聖經將此地名譯爲 "卡維利地點"，英文聖經再直譯爲髑髏地。至於各各他(亦即髑髏地)名稱起源至今未明：聖・哲羅姆(St. Jerome)認爲那是因當地遍布未被埋葬的髑髏之故；而十九世紀的理論研究則認爲那是因各各他山丘的外形極似髑髏，故稱爲髑髏地。

雖然考古學家們對各各他的所在位置衆說紛云，但傳統上皆一致認爲應在君士坦丁大帝之母聖・海倫娜(St. Helena)於四世紀發現基督被釘的 "眞正的十字架" 的地區附近。君士坦丁大帝曾出資委託耶路撒冷主教馬卡里烏斯(Macarius)拆除哈德里安(Hadrian)在發現地點上所建造的美神阿佛洛狄忒(Aphrodite)的神廟，建立一座紀念教堂以標示髑髏地和聖墓所在位置。髑髏地的岩石(即埋葬基督的岩石墳墓)被小心地保存著，它由一座高約 4 公尺的木格格架所環繞，木架即豎立在巴西利卡教堂後院裏。



十五世紀法蘭德斯人所繪的〈基督被釘十字架〉，採自馬德里國家圖書館收藏的〈新禱書〉。

君士坦丁大帝所建宏偉的巴西利卡教堂即著名的聖墓復活教堂，曾歷經多次戰火的蹂躪和重建，西元 614 年，爲波斯王勝利者寇斯洛(Khosrau the Victorius)破壞，1009 年，又遭回教哈里發哈基姆(Hakim)摧殘，1808 年又慘遭回祿。這座教堂最重要的一次重建在 1958 年開始，這次重建是根據十字軍在十二世紀時以羅馬式建築風格重建的巴西利卡教堂形式爲準。如今，髑髏地的古代岩石幾乎已蕩然無存。

**CALVÉ, Emma　卡爾韋**

西元 1858.8.15-1942.1.6。法國歌劇女高音。在當代享有盛名。生於德卡茲維爾。在蒙彼利埃亞的聖心修道院完成學業後，前往巴黎拜於普傑(Jules Puget)門下學習發聲。1882 年在布魯塞爾首度登台，飾《浮士德》中的瑪格麗特。1885-87 年間，她在巴黎的喜劇歌劇院演出，並曾前往義大利米蘭的拉斯卡拉歌劇院演出《哈姆雷特》。

1891 年，卡爾韋在羅馬初扮馬斯卡尼的《朋友！佛里茲》劇中蘇瑟爾一角。1892 年在倫敦柯文廣場劇院及 1893 年在紐約大都會歌劇院第一次演出《鄉村騎士》中的桑圖札一角。1894 年在倫敦第一次演馬斯內的《納瓦拉人》中艾妮塔一角，1897 年在巴黎則爲《薩弗》中要角。

她最欣賞的角色爲卡門。1893 年她在大都會歌劇院第一次演唱卡門，她那清澈、感性的聲音表達得恰到好處。她是悟性極高且首屈一指的女演員。1910 年後，她從歌劇院舞台退休，只在音樂會中演出。卒於法國米約。

**CALVERLEY, Charles Stuart　卡爾弗利**

西元 1831.12.22-1884.2.17。英國詩人及幽默家。生於烏斯特郡的馬特利，而後進入牛津大學的哈羅及巴利奧爾學院和劍橋大學的基督學院就讀，並在兩校皆以拉丁文詩而贏得名譽校長獎。他攻讀法律，但最後卻爲了詩而放棄法律的事業，並且以作爲通俗詩作家而成名。他出版的作品包括《詩歌和翻譯》(1862)、《英語和拉丁文翻譯》(1866)、《忒奧克里托斯翻譯的英文詩》(1869)與《飛離》(1872)。他完成的作品在 1901 年出版。逝於倫敦。

**CALVERT　卡爾弗特**　參見 BALTIMORE.

**CALVIN, John　喀爾文**

西元 1509.7.10-1564.5.27。法國神學家與宗教改革家。生於法國皮喀第的拿永。他是拿永座堂理事會記錄員兼祕書熱拉爾・喀爾文(Gérard Cauvin)與其妻珍妮(乃勒法蘭克 Jean Le Franc之女，其爲坎布累退休的旅館主人，居住於拿永)的四子。母親早逝，其父因而再娶。他三位年長的兄弟中，有兩位英年早逝。而另一位查爾斯，則成爲拿永的神職人員，然於 1537 年被逐出教會而死。他唯一的幼弟安東尼以及他兩位同父異母之姊妹中的瑪麗則接受了喀爾文的新教信仰，並跟隨他至日內瓦。喀爾文把自己的姓拉丁化爲 Calvinus，故法文書寫爲Calvin。

**早年與教育**　少年時期，喀爾文有很好的教育機會。他是拿永主教戴哈格斯特(Charles de Hangest)之親戚，貴族戴哈格斯特家族衆子的學校同伴。因著在阿德里安(Adrien de Hangest)家中從家庭教師受教，故而成爲其子克勞德(Claude，後來爲拿永的修道院院長)的好朋友，喀爾文的第一部書就是題獻給他的。喀爾文進入了拿永一所男子學校卡培特斯學院。熱拉爾計劃讓他那前途輝煌的兒子擔任聖職。自從他十二歲時，這個孩子就持續由教會領受小額不附帶任何義務的聖俸。十四歲時，在二位戴哈格斯特的男孩與他們家庭教師的伴隨下，他進入了巴黎大學(1523)。

他在馬歇學院註册入學。在那兒，他受到著名的拉丁文教師柯迪爾(Mathurin Cordier)的吸引與鼓勵，此人乃花費大半歲月於日內瓦宗教改革家的陣營中。喀爾文很快就轉學至更著名的蒙太古學院。這所學校的前任院長貝達(Noël Beda)繼續在該學院教書，並對神學院的師資發揮了強而有力的保守影響力；而神學院早在兩年之前，在他的領導下，已將路德定罪。從貝達的邏輯課程中，喀爾文學會了論證的藝術，然而，他轉離貝達神學急切的保守論調。

喀爾文是一位有高度秉賦及異常努力工作的學生，他的同伴們都比他年長，同時也都是有傑出才能之人。對他表示讚賞的傳記作者與繼承者貝札(Theodorus Beza)敍述他是一位嚴厲的批評家，批評他同學們的缺陷；然而，稗官野史中則言，由於他的吹毛求疵，而被稱爲 "直接受格"，此事無法追溯更早於1633 年。儘管他十分嚴峻，他的朋友仍然很多，且都是一時之選；對於其中一些人，甚至在宗教上的分離之後，他仍是他們忠誠的朋友。

1528 年初，他就拿到了文學碩士的學位。他並未在神學上繼續進修，卻在奧爾良開始研讀法律，而法國最偉大的法學家之一戴勒托勒(Pierre de l'Étoile)正在此地教書。這個轉變是喀爾文父親的意思，他父親原來牽涉到與僱用他的座堂議會爭論之中。他盼望其子能執業律師，而當時年值十八的喀爾文，便服從父命研讀法律，並獲致非凡的成就。同時，他在一位傾向路德派的日耳曼人沃爾瑪(Melchior Wolmar)的門下，開始學習希臘文，當時他對新興人文主義也有濃厚的興趣。當義大利人文主義的法律闡釋者阿查蒂(Andrea Alciati)被任命爲布爾茲大學教師時，喀爾文也是那些由奧爾良長途跋涉受教於他的學生之一。然而，當阿查蒂有失公允地抨擊戴勒托勒時，喀爾文就在一部由朋友督黑米(Nicolas Duchemin)所寫的書之序文中，辯護並稱讚戴勒托勒。

可能喀爾文從來無意以律師爲業，而其父於 1531 年 5 月的死亡也給予他選擇的自由。他獲得法學博士學位後，完全投入巴黎大學新近聘任的王室講師所開語言與文學的課程中。1532 年 4 月他出版了他的處女作，即一部塞內加(Seneca)所著《論寬厚》的註解。這

部作品顯示他對古典作者(包括拉丁文與希臘文)深知熟悉。這作品的手法相似於他後來用於聖經注釋的,卻很少引用聖經。所謂此書意圖勸誘法國國王法蘭西斯一世向新教徒表示寬厚,似乎是由喀爾文後來的態度推斷出來的結論。此篇對塞內加著作的注釋給人的印象是有一點超然的道德人文主義,推崇斯多葛哲學,卻偏好基督教。這部書是用優雅的拉丁文書寫,但因它與當代流行之話題缺乏關聯,故幾乎未受到任何的注意。

**皈依** 喀爾文的人生很快就走上一個新的方向。在《詩篇注釋》(1557)一書的引言中,他論到「突然皈依」的經歷:「由於我很固執、耽溺於教皇制的迷信中,而未能輕易地由如此深的困境中脫出,上帝征服了我的心——以我的年紀而言是太頑固的——藉著一個突然的皈依使我馴服下來。」他單純地把這轉變歸因於上帝,而沒有提到任何環境因素。從其他的史料來源卻看得出一些他可能受到的影響,因爲它指出其影響力有助於將這位年輕的人文主義者轉變成一位熱烈而不妥協的新教徒的某一些人。

喀爾文有充足的機會把握當代的宗教問題,觀察到這些問題在法國日趨尖銳。他在一羣年輕學者與教士,以及勒菲弗爾·戴塔普爾(Jacques Lefèvre d'Étaples)的弟子與推崇者的圈子中活動。勒菲弗爾·戴塔普爾在曾領先路德提出路德後來主張的一些教義,因此當路德在巴黎被定罪時,被迫離開巴黎。他年輕的門徒靠國王的姊妹安古拉姆之瑪格麗特的支持,盼望在法國的教會中制定一項改革的程序。瑪格麗特已經受到巴黎大學神學院的譴責,然而,當喀爾文的一位密友科普(Nicolas Cop)在1533年秋初膺選爲巴黎大學校長,他卻爲這位公主的神學立場在其他的學院中贏得支持。同年11月1日,科普藉校長的就任演講攻擊巴黎大學神學院對瑪格麗特的譴責。在講詞中,他引用了一些伊拉斯謨斯與路德的文章。科普這篇演講稿似乎不太可能如傳聞所說乃由喀爾文擬寫的,然而,兩人的親密關係乃衆所皆知,遂也遭告發。科普與他的同路人立即被迫逃離。這個事件表示勒菲弗爾徒衆與瑪格麗特之護衛者獲取申訴的失敗,更不用說擊敗神學院了。寬容的基督教人文主義團體所發起之改革目標顯然已無成功希望,而此事件可能在喀爾文心中留下了深遠的影響。

由巴黎逃出來後,喀爾文有段時間待在安古拉姆,使他得以上一間藏書豐富的圖書館,結識一羣博學的神職人員。在1534年4月初,他就訪問了住在涅瑞克的年邁的勒菲弗爾,後者則在瑪格麗特的保護下。之後,喀爾文橫越法國來到拿永,並於當地辭去聖俸(1534年5月4日),此舉顯現他與不願改革之神職人員間的裂痕。他突然的轉變可能與這一連串的事件有關,並且可能發生於他訪問勒菲弗爾之前或之後不久。

喀爾文如今斷絕了與羅馬公教的關係,並且全心投入受迫害之福音派熱心少數派的運動之中。起初,他無意做公共領袖卻渴望獲得閱讀和思考的機會,而且,他似乎自視爲一個膽怯的人。然而,他無法默不作聲,因爲那些知道他觀點的人爭取請教有關「更純正教義」的事。短暫逗留在巴黎、普瓦泰、安古拉姆與奧爾良等地的時間,沒能讓他逃避塵囂,從事他最渴望的集中研究工作。此時,他爲表兄弟奧利弗(Pierre Robert Olivier),即有名的歐里維坦(Olivétan)所翻譯的法文聖經撰寫的序文中,爲支持瓦勒度派的基督徒所寫的文章,見證了他新發現以聖經經訓爲依歸的信仰。1535年初,他待在印刷業之都,學者的避難所巴塞爾;而於1536年3月,在當地出版作品《基督教原理》(1541)的第一版。本書爲了各地有學問的讀者而以拉丁文書寫。在他給法蘭西斯一世雄辯的獻辭中,他敍述這本書的雙重目的:「首先,爲我殉難的弟兄們免受不公平的侮蔑,他們的死在主的眼中是寶貴的;第二,由於同樣的苦難也威脅著許多可憐的人,爲了指望對這些人所發的悲傷與照顧引起局外人的感動。」

在這部書出版之前,作者已在義大利訪問非拉拉的女公爵勒內(Renée)。此人乃是一位法國公主,她爲因宗教理由避難的人提供暫時的保護,後來深受喀爾文的影響。喀爾文不久返回巴黎,解決了遺產的問題。他隨後出發前往斯特拉斯堡,計劃恢復著述工作。然而,法蘭西斯一世與查理五世之間的戰爭迫使他繞道經過日內瓦,且在當地不得已而成爲改教的公共領袖之一。

**法雷爾的影響力** 喀爾文一生的新轉變的動因乃是法雷爾(Guillaume Farel),其爲勒菲弗爾的學生,然卻比他的師長更爲熱心,並且也是保持茨溫利改革運動(Zwinglian Reformation)所留下影響的人。由於在伯恩有力人士的支持,他就在法語區急進地領導一個福音派的宗教團體。原來這些地區當時正處於歸附瑞士的過程中,而他在日內瓦贏得顯著的成功,因其長久處在擺脫歷代薩伏衣公爵及那些依賴他們支持的主教們的控制、爭取獨立的抗爭之中。日內瓦的主教逃亡而日內瓦人阻礙薩伏衣公爵恢復此人職位的努力。在這衝突的期間,法雷爾已來到日內瓦,他的講道發揮極大功效,以致在1535年8月時,當地衆教會已確保傳揚福音的權利。翌年5月,聚集的市民們許諾丟棄偶像,要爲所有的孩子繼續辦一所學校,而且按照上帝的話來生活。7月,喀爾文來到此地。正需要幫助的法雷爾,前往喀爾文住處拜訪,說服他接受日內瓦的改教工作。9月由巴塞爾帶來了他的書籍後,他開始在聖皮埃爾大教堂講授使徒保羅的事蹟。起先被任命爲神聖書信的教授,然後很快變成牧職團體中的成員,只是所經過的手續不得而知。

次年1月16日,日內瓦主要的治理機構小議會,採納一套由喀爾文與法雷爾所起草的宗教改革的條目。爲了防止可恥之冒犯者參與聖餐而造成褻瀆,就任命「某些有好生活與名聲的人」來監督紀律的維持。此份文件同時提議使用一部簡短的信仰告白書以及一部指導性的小書《信仰的教導》(1537)訓練孩童頌唱詩篇,以及成立指導婚姻的委員會。從這些安排中,看得出後來喀爾文主義許多的特色。

對懲戒的反抗和那些在伯恩的人企圖在日內瓦強行某些伯恩式的宗教儀式,帶來了1538年4月的危機,而此項危機迫使喀爾文與法雷爾離開此城。數月之後,喀爾文被說服在斯特拉斯堡爲法國宗教難民服務。在那裏三年中收穫頗多,且組織了由法國人組成的會衆,在施圖爾姆(Johannes Sturm)著名的學校講授神學,並且出版不少的作品,其中包括成爲喀爾文派禮拜基礎的禮儀書,以及一部附有曲調的法文詩篇。他陪同朋友斯特拉斯堡的宗教改革家布塞爾(Martin Bucer),列席路德派與羅馬天主教的神學家之間的三次會議(1540-41)。1540年8月,他與來自列日的難民史特爾杜爾(Jean Stordeur)的遺孀戴布瑞(Idelette de Bure,1549年卒)結婚。她爲前夫生下兩子,而喀爾文唯一的孩子則於幼年時期夭折。

**日內瓦教會的領導者** 日內瓦的情況並不穩定。當詹可波的樞機主教沙多列托(Jacopo Cardinal Sadoleto)寫一封具有說服力的書信,竭力要將這城市帶回順服羅馬教廷立場時,日內瓦人才求諸於喀爾文,而得以有效抵擋樞機主教的努力。此城的行政官員如今迫切央求喀爾文返回,恢復他的工作。他寫道:「普天之下,沒有一個地方是我更害怕的」。然而,在第一次邀請後過了一年,他終於默從了。1541年9月13日,他在衆人歡迎之下返回此城,以便在此度過他的餘生,而歷史證實他果然如此。

1541年11月,由喀爾文起草並由小議會修訂的《教會組織與禮儀律例》,建立了一套紀律、講道、禮拜與教導的體系,並規定牧師、教師(師傅)、長老與執事的職務。長老與神職者共同組成宗教法院作爲一個懲戒的法庭,每星期集會一次。不過,所有牽涉到嚴重刑罰的案例都歸議會裁決。喀爾文在宗教法院中,並未占有正式(官方)的職位。宗教法院通常由統治日內瓦的四個評審理事(主要行政長官)之一當主席。然而,喀爾文個人聲譽的顯赫與經常活動,使他成爲日內瓦教會的領導者,最後明顯地成爲日內瓦的主人。

冒犯者的懲戒從「友善的」及「兄弟般」的勸誡開始。然而,它勤於監督又嚴格,而且所有的階層都接受其裁決。此市在宗教改革之前的十年期間所制定,並在喀爾文首次來臨之前不久所加強的許多禁止奢侈的法律及道德規範,如今規定得更精細,並嚴格執行。諸如賭博、酗酒,甚至於跳舞及唱輕浮的歌曲等罪過都招致嚴重的刑罰。道德觀念寬鬆以及持崇尚自由意見的公民強烈地厭惡這種懲戒,以致反對喀爾文的人越來越多,使得他的地位愈加不穩固。他經常受到侮辱,差一點就被

撤職或遭到身體上的傷害。他卻能在度過一次又一次的危機之後仍保住地位，繼續不斷的講道、授課、寫作，並經常與他的反對者作嚴厲的爭鬥。他同時也鼓勵燒死巫婆。直到1555年時，他才達成了持久的勝利。在宗教法庭、議會和在每年選舉中的鬥爭是這城市生活中的一項特色。喀爾文並沒有直接參與政府的行政，並且通常沒有警力的保護；然而，他的成功部分應歸因於政治情勢的轉變，因爲在這時候，一大羣難民湧入日內瓦，而大部分是說法語或已信服喀爾文主義者。他們在具有投票權的公民成員中已成爲一個相當重要的因素。

喀爾文有定見的領導權下的犧牲者包括許多著名的人物。人文學者卡斯特里歐(Sebastianus Castellio)這位學校校長被拒絕擔任聖職，因爲他發表對於〈雅歌〉令人驚愕的觀點。這項紛爭結束於卡斯特里歐帶一封稱讚他過去服務成績的推荐函而去職離城，但推荐函中對他的聖經研究則表示頗不以爲然。葛魯特(Jacques Gruet)則由於褻瀆、叛逆及威脅神職者之罪而被斬首。攻擊喀爾文之命運預定論的一位醫生波勒塞(Jerome Bolsec)則被驅逐出境。他所著《喀爾文的一生》(1557)成爲許多以誹謗爲目的之錯誤敍述的資料來源。有一個異端者，即有名的西班牙反三一論派的塞爾維特(Michael Servetus)則被燒死在火刑柱上(1553)。他在很久以前就和喀爾文意見衝突，也寫作反對他，並且與他在書信上針鋒相對。當喀爾文的地位趨向不穩固之時，他來到了日內瓦，但喀爾文早已決定不讓塞爾維特活著離開。塞爾維特接受審判時，喀爾文主張用劍而不用火刑，議會的裁決卻沒有照他的意思。這件事激發卡斯特里歐寫了一篇著名的論文反對迫害，喀爾文卻辯護以死刑對付異端者的立場。以後他提到塞爾維特和他的教義時，總以厭惡的口吻爲之。也許當時在歐洲沒有什麼場所是塞爾維特能得以安全的地方，然而喀爾文的名聲卻因此受損害。

准許難民持有公民權這項政策之有力反對者的失敗，使全日內瓦簡直落入喀爾文的支配之下(1555)。宗教法庭也更加獨立於議會之外。法律變得更爲嚴苛。自由的選舉雖然維持下去，但政治權柄更加集中在小議會中。幸虧對教育的極力注重平衡了這個政權的壓制性。從1558年始，日內瓦學院則成爲喀爾文主義的苗圃，差遣校友至歐洲各地傳播其思想。

直到喀爾文健康不佳之時，他偶爾會以玩遊戲或短期旅遊爲其消遣，而且即使他的脾氣暴躁(他稱這個缺點爲「野獸」)，他仍是一位和藹的同伴。四十歲以後，他受到一連串疾病的侵襲，日益腐蝕他的活力。他仍以所有的精力勞累工作，撰述注釋、論文及小册子，並與統治者、主教、聖職者、學生及各地男女信徒以書信來往，其間對日內瓦的人民與教會始終給予細心而全部的注意。他繼續擴充《基督教原理》一書，最後的拉丁版本(1559)其篇幅幾乎是1536年原版的五倍。在他有生之年及死後，其拉丁文作品及翻譯都廣泛地流傳，並具有高度的影響力。逝於日內瓦。

J. 喀爾文爲其支持者陳述他的宗教改革計畫。伯恩州立圖書館藏。

**神學** 喀爾文的神學嚴格的以聖經經文爲依據，並且到處引用經文的證據支持其論點。有人指控說他的神學幾乎是只依賴舊約。此乃一嚴重錯誤的說法，比方說，在《基督教原理》一書顯示新約的引用句占大部分，由此可證明其錯誤。根據巴特勒斯(F. L. Battles)的極端拘泥於細節的數算，他對新約經文引用了4,330處，引用舊約的只有2,474處。喀爾文慣常視新約高於舊約之上；然而無庸置疑的是，他有時憑希伯來宗教原始階段中的資料引出結論做他議論的依據。

喀爾文時常本著視啓示爲一個漸進的過程或假定神聖的作者以他的話語去遷就還未蒙福音之光照亮的觀衆的立場，來闡釋經文。他有時候以驚嘆感恩的口吻論述上帝向不配的罪人所施的恩典。然而，在喀爾文的觀點中，上帝觀念中最具特色的就是祂令人敬畏的君尊與主權。上帝存在於衆星的光芒之中，在歷史上的所有事件中，在每個人的每一個經驗之中。藉著命運預定論可怕的定旨，祂爲每一個靈魂指定永生福樂或災禍。喀爾文在這教義上受奧古斯丁及十四世紀某些奧古斯丁派的影響。

他關於教會的教義可稱爲反教皇的大公主義。他強調可見的(有形的)以及不可見的(無形的)教會的宇宙性，並且警告故意造成分裂的罪過。他與布塞爾和蘇黎世州的布林格(Heinrich Bullinger)合作，並且跟英國的總主教克蘭麥(Thomas Cranmer)與帕克(Matthew Parker)通信，以支持普世教會合一的目標。反對梅蘭希頓(Melanchthon)之路德派的勝利切斷了喀爾文與主流的路德派的關係。不同於化質說及當時在路德派中所流行的教義，他的聖餐教義強調經由聖靈的一個神秘的活動，藉著崇拜者的心靈享受，基督人性確實存在。聖餐體驗中重要的是與基督神秘的聯合，以及團體相交的感覺。

雖然舊約聖經有所禁止，喀爾文准許爲所貸金錢收利息，卻藉著特別的保護來防止弊端，並反對不公平的貪婪。就政府來說，他支持一個藉貴族成分維持安定局面的代表制度，而且他謀求建立教會與國家之間有利的交互關係。他直接的或是藉書信來實踐個人輔導的事奉。他亦致力於發展讚美詩以及對青年人在教會頌唱的訓練。

就拉丁文與法文作家而言，喀爾文擁有崇高地位。他的《基督教原理》的版本是近代早期法國散文的一個里程碑。他描述上帝創造之工的風格上洋溢著雄辯，一般而言，他對神學論題的處理異常的明晰。

## 喀爾文主義

喀爾文主義一詞用於表達雙重意義。狹義而言，源自喀爾文且由喀爾文派的宗教會所持守的信仰。廣義而言，喀爾文主義指自喀爾文的時代以來，影響世界文化的一套倫理與社會觀。

**喀爾文派教會的教義與習俗** 喀爾文派(改革宗與長老會)的歷史裏呈現出來的信仰，包括教義系統、教會的體制、懲戒及禮拜，都源自於喀爾文的教訓。此詞通常以狹義而言，應用於一套喀爾文派教義上。這一套的核心是上帝的主權以及對每一個人神聖的預定，不是經由揀選而進入處於上帝面前的永恆至福的狀態中，就是由於被棄置或漏選而陷入一種與祂隔絕的痛苦狀態之中。喀爾文

教導這種雙重的命運預定論，同時力言「面對這種深遠的奧祕，我們應當謙卑與謹愼」，從這奧祕學習「對上帝君尊的崇敬」。不過，關於這個教義，他與荷蘭貝拉基派的匹格優斯(Albert Pighius，於1543年和喀爾文爭辯)及其他人從事爭辯。他在預定定旨的程序教義上，有時候被視爲「墮落後」(sublapsarian，或稱infralapsarian)，也就是說，他相信以定旨而言，揀選是亞當犯罪而人類墮落的結果才採取的措施。然而，他的部分言論提到人工墮落之前上帝已揀選他。由於畏懼這一件奧祕，他並未如後繼的神學家們所行的，對此題目作有系統的探討。

貝札(Theodorus Beza)發表「墮落前揀選」的教義：揀選的定旨是早於人類創造的定旨，即在上帝允許人墮落之前。如此一來，墮落便成爲使早先揀選的定旨成效不可或缺的。阿明尼亞斯(Jacobus Arminius，1560-1609)則不敢主張這教義，說上帝對人信仰的預知，是揀選的條件。多爾特宗教會議(1618-19)則與奧古斯丁的說法一致，議決「揀選乃上帝之永恆不變的目標」，藉此，祂在「創世以前」就揀選一些人來拯救他們，卻避免明確陳述墮落前揀選的教義。威斯敏斯特信綱(1647)的信仰立場則類似多爾特宗教會議的。

十七世紀之喀爾文派的神學家中流行的觀點是墮落後揀選說。依圖爾丁(François Turretin)《神學論集》(1680-83)所闡釋，此說將上帝的定旨安排成以下次序：創造允許人類墮落、揀選某些人而不揀選其他人、基督做中保的事工、選民有效的呼召。對於這些論點的爭論容易招致對喀爾文的質疑，因爲這教義暗示上帝的專橫。在二十世紀，於瑞士、德國與法國的改革宗神學中喀爾文教義的復興，其原因有一部分是再發現喀爾文自己的復興的喀爾文主義強調上帝話語賜人生命的力量，以及聖靈的見證，藉以對抗經院哲學化的喀爾文主義的理性主義。

從社會及政治勢力的角度看喀爾文主義基於歷史發展與社會現象的觀點，喀爾文主義一詞也用以指過去四世紀中喀爾文派衆教會與他們對周圍社會所產生之影響的整體。希瓦齊(E. Choisy)形容喀爾文是「良知的教育者」，倫納德(E.G. Léonard)則形容他爲「一個文明的創建者」。他的著作向來暢銷，現今更以各種譯本行銷，本世紀中更有許多學者孜孜不倦地闡釋喀爾文的思想。採取改革宗長老制的衆教會，諸如瑞士、法國、蘇格蘭、荷蘭，各德意志邦國和歐洲其他地區的改革宗或長老會各教會，以及源自喀爾文派的公理會和浸信會各教會，對西方文化史的進程產生深遠的影響，影響範圍包括大英帝國各屬地和美國。這些教會產生與衆不同的生活型態，其特徵是以家庭爲單位的虔誠生活，在個人職業上忠於良心的勤奮努力，商業上的誠信與進取，政治與社會改革的關懷和行動，以及對各級教育的關切。典型的喀爾文主義培育出相當嚴峻的道德觀，他們避免虛飾與浪費，以及一切違反紀律的行爲。一些清教徒圈子中，這特徵極端化，以致喪失了道德上的自由。一般而言，這道德觀在於憑良心控制個人的、社會的及經濟的行爲，以便服事上帝和別人。喀爾文派的經濟哲學不以謀利，卻以服務爲宗旨。照喀爾文的話說，以我們的工作和憑工作所賺的錢「間心無愧地服務我們的鄰居」。既然喀爾文主義者藉著節儉而獲取財富，受試探而不使用金錢於服務，反而用以圖利或浪費在享樂上，便是世俗化，與喀爾文的教誨剛好相反。即使世俗化趨勢頗強的喀爾文派圈子中，世俗化的程度還是受限制的，因爲他們樂意慷慨解囊將剩餘財富的大部分捐贈給宗教團體和人道事業。喀爾文主義標榜教會不但是聖徒的團契，而且是促進社區服務的中心，認爲人一切的活動和企劃都必須向上帝負責。

喀爾文主義在政治上扮演相當重要的角色。此派信仰早期的宣揚是國際化的，故向來不淪爲狹隘的民族主義，此派許多政治人物和作家一向對國際法和國際和平抱有深切的關懷。在蘇格蘭，喀爾文主義所帶來對新的宗教精神的領悟，使人民擁護限制君權的主張。改革宗的教會對竊稱專制王權的斯圖亞特王朝諸王，進行長期的抗爭。在新英格蘭殖民地也彌漫著類似的態度，爲根本推翻君權的美國獨立革命鋪路。歷經克倫威爾革命，斯圖亞特王朝復辟以後的英國，進入喀爾文派的君王所引進的王權受限制的立憲君主時代，其特徵是近代中人民的自由逐漸擴大。在許多事例中，可以看出喀爾文主義領導反抗專制政府的運動，努力建立代議制的政體。喀爾文派的虔誠不表現於不涉入政治，反而要求以負責的態度參與公共事務。對繪畫、音樂、戲劇及整個純文學的分野，喀爾文主義大致採取出於宗教考慮的批判性設限的態度。雖然如此，喀爾文派仍然培養出在這些分野第一流的天才。喀爾文派對辦學校特別努力，一向認爲蒙召做老師可媲美蒙召做聖職人員。他們與喀爾文一同相信眞理無論以何種型態呈現，都是上帝所賜的，因此通常嘉許科學的研究，承認其在學術機構裏應有的地位。他們提倡基督教的宣教和普世教會合一運動，其他許多領袖人物是喀爾文派的。歷史中喀爾文主義的特徵，是在社會中及文化上生龍活虎的表現，而這是世人有目共睹的。

**Bibliography**

**Armstrong, William P., ed.,** *Calvin and the Reformation: Four Studies* (Baker Book House 1980).
**Calvin, John,** *Calvin's Commentaries*, 22 vols. (Baker Book House 1979).
**Calvin, John,** *Calvin's Selected Works: Tracts and Letters*, 7 vols., ed. by Henry Beveridge and Jules Bonnet (Baker Book House 1983).
**Calvin, John,** *John Calvin's Treatises Against the Anabaptists and Against the Libertines*, tr. by Benjamin W. Farley (Baker Book House 1982).
**Calvin, John,** *Letters*, 4 vols., ed. by Jules Bonnet, tr. by M. R. Gilchrist and David Constable (1858, reprint, B. Franklin 1973).
**Crew, P. Mack,** *Calvinist Preaching and Iconoclasm in the Netherlands, 1544–1569* (Cambridge 1978).
**Forstman, H. Jackson,** *Word and Spirit: Calvin's Doctrine of Biblical Authority* (Stanford Univ. Press 1962).
**Hart, Hendrik, and Van Der Hoeven, Johan, eds.,** *Rationality in the Calvinian Tradition* (Univ. Press of Am. 1984).
**McKim, Donald K.,** *Readings in Calvin's Theology* (Baker Book House 1984).

## CALVIN, Melvin 凱文

西元1911.4.8- 。美國化學家。其研究範圍自有機金屬化學到生命的化學起源，其最大貢獻在於對綠色植物光合作用的研究。1961年「因他對植物的二氧化碳同化作用之研究」獲頒諾貝爾化學獎。

**對科學的貢獻** 凱文早期對有機結構和性質在理論方面的興趣反映在他與布蘭契(Gerald E. K. Branch)合著的第一本書《有機化學理論》(1941)之中。他對結合金屬離子之有機化合物的研究寫成了與馬特爾(Arthur E. Martell)合著的《金屬螯形化合物化學》(1952)。由於熟悉這些題材對他在活細胞化學方面的研究有極大的幫助。

1945年凱文與其助理開始以放射性同位素碳-14作爲研究綠色植物光合作用的追蹤劑。這種方法曾在《同位素碳》(1949)這本書中加以描述。

因爲準備好使綠色植物使用放射性的二氧化碳，而後確定放射性化合物在光合作用進行的中間階段的精密量，凱文與其組員才能在1957年建立起植物製造糖和其他物質的大部分反應。凱文曾與一位同事貝斯漢(James A. Bassham)在兩部書中闡述了從二氧化碳至光合作用的最後產物整個過程：《光合作用中碳的路徑》(1957)以及《含碳化合物的光合作用》(1962)。

他進一步提出植物可以透過有組織配列的色素分子和其他物質以轉移電子，而將光能轉換爲化學能。他也建立起生命的化學演化理論。他以年代久遠的岩石中之有機物質所作的研究，以及在模擬數十億年前的地球大氣條件下，對有機化合物在混合氣體籠罩下形成過程的研究來支持他的理論。

**生平** 生於明尼蘇達州的聖保羅市，父母爲俄國移民。1931年畢業於密西根礦冶與科技學院，1935年獲明尼蘇達州立大學化學博士學位。1935-37年間在英國曼徹斯特大學從事博士後研究而對生物化學發生興趣。

1937年起在加州大學柏克萊分校任教化學。1946年在該校勞倫斯放射實驗室創立生物有機化學組。1960年任該校化學生物動力學實驗室主任。

凱文曾當選許多榮譽學會會員，包括美國國家科學院和倫敦皇家學院，1964年因在化學和生物學上的前驅工作，特別是光合作用的貢獻，得到皇家學院之戴維獎章。

## CALVINISM 喀爾文主義

參見CALVIN, JOHN.

## CALVINO, Italo 卡爾維諾

西元1923.10.15-1985.9.19。義大利作家，以撰寫騎士小說而著稱。生於古巴哈瓦那附近的聖地牙哥德拉斯維加斯。早期著作是現實主義的作品，但晚期的作品則融和現實主義和豐富想像力爲一體，並表現出他曾受到義大利文藝復興作家阿里奧斯托(Ariosto)

的影響。

卡爾維諾的小說(以英文譯本出版年代爲準)少有情節,但卻充滿創意。這些作品包括《通往蜘蛛巢之路》(1957)、《宇宙化喜劇》(1968)、《看不見的城市》(1974)、《交叉命運的城堡》(1976)、《一位旅行者如果在冬日》(1981)。逝於西那(Siena)。

## CALVO, Carlos 卡爾沃

西元 1824.2.26-1906.5.4。阿根廷法學家、外交家與作家。國際法的「卡爾沃條款」及「卡爾沃主義」是依其姓氏命名的。生於布宜諾斯艾利斯。1852 年,任阿根廷駐烏拉圭副領事,開始其外交生涯。1853-58 年間,他擔任阿根廷駐烏拉圭總領事及外交代表。1860-64 年,代表巴拉圭爲駐巴黎代理大使與駐英使節。此外,他亦先後擔任駐德國、俄國、奧地利、梵諦岡以及法國等地全權公使。逝於巴黎。

卡爾沃是一位專業外交家,卻以撰寫許多學術著作聞名。這些著作深深影響國際法的發展。其中最有名的作品,是一部在法國出版的學術論文《國際法理論與實務》(六冊,1896),該書現在已經成爲國際法的標準參考書。卡爾沃的著作爲「卡爾沃條款」提供理論依據。條款是敍述一國政府與外國國民、公司簽訂合約時,後者同意不透過母國的外交協助,解決有關該合約的任何爭論。而卡爾沃條款則表示,任何國家不得干涉他國事務,同時外國人士對當地人民亦具有此義務,不能強行管理當地人民事務,外國人不尋求母國政府的援助,解決糾紛。

## CALYCANTHUS 美洲蠟梅屬

蠟梅科之一屬,樹有芳香味,又名芳香樹,常種在庭園用以觀賞。該屬有四個種,原產地都是美國。

最常被栽培俗名爲卡羅來納甜胡椒美洲蠟梅樹,爲東南部品種,高約 1.5 公尺,香氣類似草莓味。葉片卵形,對生,葉全緣;上表面爲暗綠色,下表面爲灰綠色,被覆絨毛。花爲暗紅色,寬約 5 公分。由於有大量的雄蕊及衆多分散的雌蕊,美洲蠟梅屬植物被認爲是原生種。雌蕊位於中空的花托內。另一種西方蠟梅是西部品種,植株比美洲蠟梅高,花也較大。

美洲蠟梅樹,葉片呈卵形,花爲暗紅色。

## CALYPSO 克呂普索

希臘傳說中,住在奧亘吉亞島上的海神。在《奧德賽》史詩中,作者荷馬則認爲她是阿特拉斯的女兒。奧德修斯(即烏利西斯Ulysses)於特洛伊戰後的歸途中遇到海難,他只好航向奧亘吉亞島。克呂普索愛上了奧德修斯,甚至給他永生的承諾,只要他願意與她長相廝守。雖然奧德修斯渴望回到妻兒的身邊,但是他跟克呂普索在一起長達七年。最後宙斯(亦即「朱庇特」)命令克呂普索讓奧德修斯回家,後來她供應材料興建木筏,且提供他返鄉航程所需的糧食。

## CALYPSO 克呂普索

千里達的傳統狂歡節音樂,流傳至加勒比的其他小島並模仿及利用其商業上的利益。眞正的克呂普索以幽默、諷刺或中傷的態度運用語言暗指地方的人、事或以地方角度觀看國際事件。常用千里達俚語及克里奧爾語,如craf(女孩)和bobol(接枝)。

從聖誕節假期結束到突尼達四旬齋狂歡節開始前,在西班牙港搭設"帳篷",樂師們每晚在此試唱新曲。獲得最多掌聲的歌曲會用在狂歡節期間,其中一兩首經衆人歡呼選作狂歡節的主題曲或"進行曲"。每年有一克呂普索樂師經由當地及外來的名人組成之評審委員會選出當"王"。專業的克呂普索樂師取用華麗的名字,如蘭斯樂爵士、鋼鐵公爵、匈奴王阿提拉、艾森豪議員、雄獅、黑豹及掠奪者。

克呂普索曲調以約 50 首傳統旋律爲基礎,二分之二或四分之四拍帶著不常有的語法,用作舞曲音樂時類似快節奏的倫巴舞。人們喜用調好音的油桶組成"鋼鐵樂隊"配合狂歡於街上的"狂躍舞"。其他時候,此種音樂常以薩克斯風、單簧管及小喇叭組成的管弦樂隊演出。

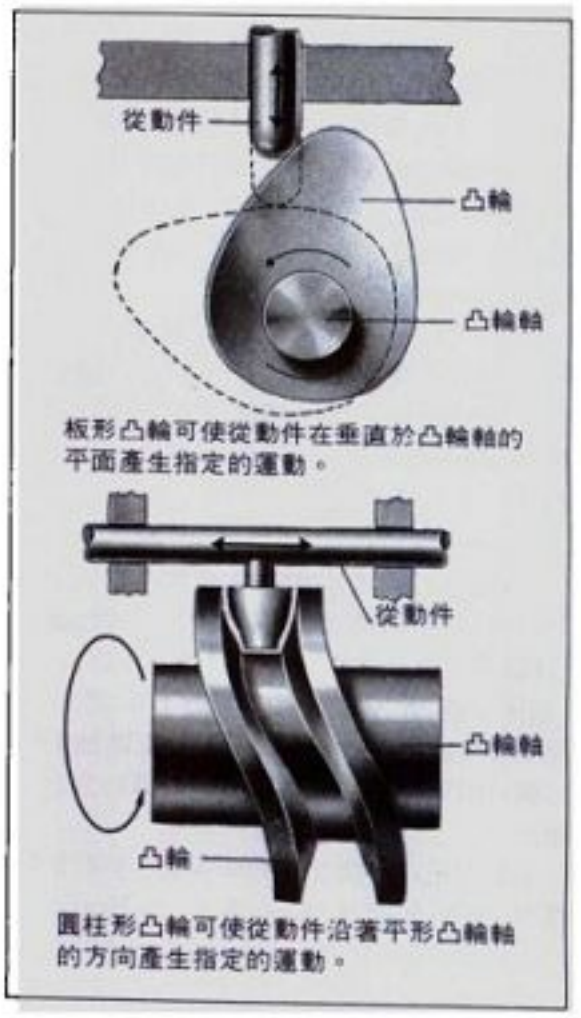
## CALYX 花萼

花的最外層構造,由萼片所組成,通常比較小,綠色,像樹葉一樣。萼片有的彼此分離,有的癒合成筒狀。可以保護並圍繞花苞內的其他部分。數目通常與花瓣相同。某些植物的花萼形態有很大的變異。如百合花的花萼都很大,外形如花瓣,與眞正花瓣僅外圍部分不同;又如蒲公英的花萼,細如絨毛,叫做冠毛。

## CAM, Diogo 高恩

十五世紀的葡萄牙航海家,發現剛果河河口。早在 1482 年,他已航行到黃金海岸(今迦納),並沿海岸向東航行,轉向南方通過赤道而到達剛果河河口,當地爲曼尼剛果(Manikongo)統治者剛果國王轄地。高恩派遣二名密使到曼尼剛果,便繼續往南行駛到南緯 13°2′。在返回葡萄牙途中,並帶走不少剛果人質。

1484 年 8 月,葡萄牙王約翰二世派他與曼尼剛果建立外交關係。在第二次航行中,高恩最遠達南緯 22°10′,再返回剛果,並拜訪曼尼剛果首都姆班札。他受到剛果王熱情招待,並允諾派遣大使到葡萄牙。1486 年 4 月或 5 月時,高恩與其剛果貴賓抵達里斯本。




## CAM 凸輪

一種表面或凸或凹的機械器具。依此形狀驅動與其相接觸的從動件,以產生所需要的反覆運動,是最早用於自動控制運動或操作的裝置。

凸輪可依需要而做成各種不同的尺寸及形狀,但可概略歸屬於下列兩種主要型式:平形凸輪(又稱爲盤形凸輪)及圓柱形凸輪。平形凸輪使從動件在垂直於凸輪的平面上運動,或是造成從動件在凸輪輪廓的平面上運動。圓柱形凸輪則是使從動件沿著平行於凸輪軸線的方向運動。正作用凸輪是一種可作用於從動件兩側的圓柱形凸輪,從動件藉由凸輪表面的接觸作用而能向前或往後運動。非正向運動凸輪僅能使從動件沿單向運動,必須藉著彈簧或重力作用使其返回起始位置。

凸輪也可依其傳遞於從動件的不同運動方式來分類。直線凸輪可使從動件等速升起。爲了避免從動件路徑的起始點會產生陡震或急跳,必須修改凸輪,使其具有圓滑的曲線,稱爲改良直線凸輪。諧動凸輪可使從動件所產生的運動自起始點開始,以產生的位移對應時間繪製成圖,爲一正弦曲線。

## CAMACHO, Manuel Ávila 卡馬丘

參見ÁVILA CAMACHO, MANUEL.

## CAMAGÜEY 卡馬圭

古巴城市，位於哈瓦那東南 500 公里處。它是卡馬圭省的省會，位於提尼馬河及傑特波尼克河所沖積的廣大平原上，以中央高速公路將哈瓦那及聖地牙哥互相連接起來。

本城在 1515 年時爲維拉斯凱(Diego Velázquez)所創，而將此地命名爲普爾特普林西比(Santa Mariie de Puerto Priincipe)。起先本城位於現在的努埃維塔斯(Nuevitas)附近的海岸，後來移到內地，就是現在的位置一個名叫卡馬圭的印第安村落處。早期與英國、荷蘭的殖民地在加勒比海進行非法的貿易而繁榮起來，而它的財富也使得它在 1668 年時，被海盜摩根(Henry Morgan)所突襲掠奪。

十九世紀期間，卡馬圭反抗古巴的獨立運動，於是在本城近郊發動了幾次激戰，爲了紀念在 1851 年被西班牙人判處死刑的前四名古巴獨立運動的殉國者，特地在卡馬圭中心廣場處，栽植了四株棕櫚樹以資追念。

卡馬圭境內有一些蜿蜒狹窄的街道及教堂、修道院，還有其他具有建築重要性的殖民建築物，顯示出卡馬圭境內瀰漫著殖民風氣。本城可說是畜牧業及製糖區的分配中心。地方性的工業包括酪農業、鋸木業、製糖業、蒸餾法製造業及製革業。卡馬圭位在主要的高速公路及鐵路線上，其境內有一國際機場。人口：省 664,566；城 480,620(1981)。

## CAMALDOLITES 卡馬爾多利會

或拼爲Camaldolese，爲羅馬天主教聖本篤修道會的分支。以特殊的白色羊毛長衣著稱，又稱 "白色的本篤僧侶"。

卡馬爾多利會源於 1012 年，當時一位名爲聖・羅穆埃爾德(St. Romuald)的修道士和同伴一同來到義大利靠近亞勒索城的亞平寧山，過著隱士般的修行生活。由於所居住的山區爲馬爾多利伯爵所贈予，因此便將該地命名爲馬爾多利修行地，也以 "卡馬爾多利的隱士" 聞名。約 1015 年前後，聖・羅穆埃爾德在修行地附近成立了一處收容所，後來受福的魯道夫(Rudolf)將其改爲供病患及年長修士修行療養的修道院，魯道夫也親任院長一職(1074-87)。爾後到 1534 年間，卡馬爾多利會一直都在修道院長的領導下結合一起；但自 1543 年起，他們便分裂爲數個教派，直至 1935 年才復合爲一。

卡馬爾多利會在學問及福音傳道上均有長遠的發展歷史。該會成員在義大利以外的地區如法國、波蘭、德國、奧地利及匈牙利均有許多修習所和修道院。十七、十八世紀期間更擁有五個自治教派，及二千名會衆。在五支教派中，有兩支一直持續到一九六〇年代晚期，一是卡馬爾多利會派，即最初成立的教會，約有一百六十名會衆；另一是科羅納山修會，有一百名會衆。另有二十五所修道院(多分布在義大利)，至今仍繼續活動。1899 年在巴西設立一所卡馬爾多利會的教會；1958 年，另一所屬卡馬爾多利教友派也在美國加州的大湖區設立教會。屬科羅納教友派的教會則於 1959 年，成立於俄亥俄州馬克康那西維爾。

## CAMARGO, Marie Anne de Cupis de 卡瑪戈

西元 1710.4.15-1770.4.28。法國芭蕾舞者。生於布魯塞爾。1726 年在巴黎首次演出極爲成功，隨後演出了 78 齣芭蕾和歌劇。她首創將舞鞋後跟移除，並將芭蕾舞裙截短的先例。卒於巴黎。

卡瑪戈社(The Camargo Society)爲了重振芭蕾盛行之風，於 1930 年創於倫敦，1936 年該社解散，併入維克-維耳斯芭蕾舞社(Vic-Wells，現爲皇家芭蕾舞社)。

## CAMARILLO 卡瑪雷歐

是美國加州西南的城市，在文圖拉郡內，洛杉磯西北 76 公里處。它是聖羅莎、普萊曾特及拉斯波沙斯谷地主要的商業中心。主要的工業有電氣製造業、加工業及柑橘、胡桃的運輸業。蠶豆、芹菜、萵苣、包心菜、柳橙、檸檬、草莓、胡桃及花卉等皆有栽種。卡瑪雷歐是聖約翰學院的所在地，是人們的天主教協會，也是卡瑪雷歐州立醫院的所在。1964 年設市，由城市的管理人、市長及議會共同治理。人口 37,732。

## CAMAS 饑花

百合科植物，花朶非常鮮麗。原產於北美洲西部，英屬哥倫比亞到加州一帶。饑花又叫熊草，有大的地下鱗莖，葉片狹長像草。花如星形，紫色球莖、球根直徑 2.5～5 公分，呈總狀花序，長在 30～90 公分高的莖上。鱗莖可食，曾被印第安人當做食物。

饑花・葉片狹長如草・花呈總狀花序。

## CAMBACÉRÈS, Jean Jacgues Régis de 康巴塞雷斯

西元 1753.10.18-1824.3.8。法國政界領袖，曾在拿破崙一世創建的帝國內擔任首席大法官及親王。生於蒙彼利埃一個與法律淵源頗深的家族中；法國大革命前，曾在蒙彼利埃主管會計和財政的法院中擔任法律顧問。1792 年獲選進入國民公會，作風保守穩健；主張暫緩路易十六的死刑宣判，至戰爭結束後再執行；1793 年 6 月，當急進的雅各賓派與溫和的吉式特派在國民公會裏激烈競爭時，始終保持中立。

在五人組成的執政內閣時期，當選爲五百人會議議員，並暗地支持拿破崙發動霧月 18 日(即 1799.11.9)政變，而在 1800 年成爲第二執政官。他憑藉出色的口才，協助拿破崙在 1802 年登上終身執政官的寶座；其本人在 1804 年亦晉陞爲首席大法官。在拿破崙帝國執政的晚年，致力於立法及行政方面等問題。雖效忠於皇帝，但對拿破崙出兵攻打西班牙及俄羅斯的政策卻不表贊同。儘管如此，他的忠誠仍獲得最高的肯定，在 1808 年受封爲帕爾瑪公爵。雖身兼參議院終身主席，但 1814 年帝國政權瓦解後，亦主張拿破崙下台。然而在狂熱的「百日復辟」期間，他又再度爲拿破崙效命。當他被路易十八謬指爲謀弒先皇路易十六的主使者時，被迫流亡海外，至 1818 年才獲准返國，逝於巴黎。

## CAMBIO, Arnolfo di 康比歐

參見ARNOLFO DI CAMBIO.

## CAMBIUM 形成層

木本植物的根、莖中，具有一層旺盛分裂能力的細胞，以使莖、根等加寬，但在生長點的形成層，則會使植株加長。形成層的細胞一次分製成兩個子細胞，一屬形成層，一成爲維管束組織的一部分，即可能分化成運輸水分的導管或輸送養分的篩管的一部分。形成層是木本植物都具有的組織，但在大部分草本植物及單子葉植物中缺乏這種組織，如百合及禾草。

木本植物亦含有木栓形成層，會形成厚壁的保護細胞，爲構成樹皮的主要成分。

## CAMBODIA 柬埔寨 參見 KAMPUCHEA.

## CAMBON, Joseph 康邦

西元 1756.6.10-1820.2.15。法國政治家，其深厚的經濟學素養在法國大革命期間曾有卓著貢獻。生於蒙彼利埃(Montpellier)，1789 年放棄財源滾滾的棉花生意，轉而投身政界，而後在蒙彼利埃成立雅各賓派分部；1791 年當選立法議會議員，稍後成爲一財經專家。曾對政府浮濫發行紙幣引起通貨膨脹的措施提出警告，並力陳制定長期經濟計畫的重要。對國民公會裏有關本質定位的鬥爭嚴守分際。

山岳派的馬拉(Jean-Paul Marat)不負責任的激進非法及丹東(Danton)有欠思考的大量發行公債，皆令康邦不悅。他曾提出終止政府支付教士薪資的要求，但遭羅伯斯比(Robespierre)所拒。1793 年 6 月爲溫和的吉式特派(Girondists)辯護，1794 年加入推翻羅伯斯比的陣營中。翌年因厭倦政治鬥爭

而退出政壇，過著平靜的生活；1815 年因反對波旁家族復辟而重返政界。1816 年被指控有謀弒路易十六之嫌，遭放逐海外。逝於近布魯塞爾的聖喬思丹諾特。

## CAMBON, Jules Martin 康邦

西元 1845.4.5-1935.9.19。法國外交家。生於巴黎。1866 年獲律師資格；普法戰爭後，進入政府部門工作。1891-97 年出任阿爾及利亞總督。在擔任駐美大使期間，曾代表西班牙參與協調會，成功的化解美西戰爭以來兩國所呈現的敵視狀態。此外，他亦有效的解決德國與法國間的亞加的耳爭議，無形中消弭了歐戰爆發的可能性。逝於瑞士維耶市。

## CAMBRAI 坎布累

法國工業城，位於里耳南方 55 公里處，是須耳德河上公路及鐵路的中心。「坎布累」之名源於知名的亞麻布製品。以製造棉布及其他亞麻製成品、棉花及絲帶而聞名於世；皮製品、糖及啤酒也有生產。

在法國大革命期間，坎布累境內爲了紀念大主教費奈隆(François Fénelon)所建造美倫美奐的大教堂及墓碑，均在 1793 年時遭致破壞。許多築物也在一次及二次大戰期間先後遭損毀。今日大教堂中，有一個紀念費奈隆所建的新紀念館，是在十九世紀期間建造的。

羅馬時代，此城稱爲卡梅拉康(Cameracum)。1508 年，馬克西米連皇帝、法王路易十二、教皇及亞拉岡的斐迪南等人，在此地組成坎布累聯盟，聯合反對威尼斯。人口 39,049(1975)。

## CAMBRIAN PERIOD 寒武紀

古生代中最老的時期。約從 5 億 9 千萬年前開始，約延續 6,500～8,500 萬年。該名稱由英國威爾斯的拉丁文Cambria而來。1835 年英國地質學家塞奇威克(Adam Sedgwick)首先研究並命名。

| 代 | 紀 | |
|---|---|---|
| 新生代 | 第四紀 | |
| | 第三紀 | |
| 中生代 | 白堊紀 | |
| | 侏羅紀 | |
| | 三疊紀 | |
| 古生代 | 二疊紀 | |
| | 石炭紀 | 賓夕法尼亞紀 |
| | | 密士失必紀 |
| | 泥盆紀 | |
| | 志留紀 | |
| | 奧陶紀 | |
| | 寒武紀 | |
| 前寒武紀 | | |

寒武紀的生物界模式圖(海中)。

寒武系包括許多海相砂岩、頁岩、白雲岩、石灰岩和火成岩。許多海相沈積岩中含有保存完好的化石，是含鈣質外殼的最早生物的遺跡。

寒武紀岩層出露於亞、非、澳、北美、南美、格陵蘭和歐洲。本系又分下、中、上三統，每統可再細分爲各階。北美洲上寒武系可分三階，即德雷斯巴奇階(Dresbachian)、弗蘭哥尼階(Franconian)及特倫皮羅階(Trempealeauan)；中、下寒武系則未加以區分。

**大陸與海洋** 寒武紀早期，陸塊通常在海面之上，出露部分大致和今日相近。隨著時間的進展，海洋逐漸向陸地侵入，寒武紀晚期北美洲約有 30%的陸塊在海面下。

寒武紀晚期據信有六大陸塊，分別是波羅的古陸(北歐大陸，包括蘇聯在歐洲部分、西伯利亞古陸、中國古陸(亞洲東南)、哈薩克斯坦尼亞古陸中亞)、勞倫古陸和岡瓦納古陸。勞倫古陸跨於赤道之上，包括格陵蘭、大部分的北美大陸、蘇聯東北部及一部分不列顛羣島；以蘇格蘭爲主。

岡瓦納古陸包括今日南美、非洲－阿拉伯、南非、印度、澳洲及南極洲。與其他古陸大部分沈於海中不同，岡瓦納古陸大都位於海面之上。在緯度大於南北緯 60°以上的地方沒有陸塊，因此兩極都是大洋。

**地史及沈積物** 在寒武紀早期海水開始入侵時，大陸邊緣和地槽(地殼向下撓曲的部分)首先被淹沒。陸地上的沈積岩被侵蝕而堆積在大陸邊緣，碎屑堆積物(由地表沈積岩破碎而來)及火山物質堆積在靠海洋和多火山活動區的優地槽中，地槽則在靠大陸、無火山活動地區，堆積著厚層的砂岩、頁岩和石灰岩。

新近形成的阿帕拉契和柯地萊拉(Cordilleran)地槽接受大部分由大陸內部前寒武紀結晶岩出露侵蝕而得的陸源沈積物。寒武紀晚期，阿帕拉契地槽由紐芬蘭向喬治亞北部和阿拉巴馬伸展。在西部，柯地萊拉地槽則由阿拉斯加經加拿大西部南伸到美國。

加拿大亞伯達落磯山脈一帶有完美的寒武紀岩石露頭，其中有下寒武紀時的含波痕石英砂岩。中寒武紀時，海洋向東入侵，使碳酸鹽類岩石和頁岩數量增多，其中包括 1910 年美國古生物學家沃爾科特(Charles D. Walcott)所發現的布吉斯頁岩。此岩層有保存良好的中寒武紀化石，包括海綿、水母及環蟲動物。這類動物因缺少堅硬的殼體，因此很難成爲化石，尤其是在年代如此久遠的寒武紀岩層中。這些重要化石的發現，提供一部分早期軟體動物的資料及前寒武紀可能存活的生物形式。

**氣候** 目前並無直接證據說明寒武紀的氣候型態，但應比現今溫暖。由中量存在的碳酸鹽類岩石及化石的特性來判斷，溫暖而穩定的氣候是可能的。此外也沒有證據指出寒武紀有冰川作用。

**生物的形式** 大多數海洋無脊椎動物的主要族羣均有寒武紀的化石代表。陸地上尚無化石證據顯示有生物存在。有骨骼化石的最早報告出自寒武紀初的托馬遜階(Tommotion)。除了各種軟體動物和海綿外，尚有一些奇怪的骨骼狀構造，無法歸入已知的生物種類中，且這些化石顯然與出現在寒武紀之

後的化石無關。

寒武紀的動物羣以三葉蟲最多，約占其已知生物總數的 75%。三葉蟲是已絕種的節肢動物與蟹、小龍蝦和蜘蛛相關，身體分節，底棲，腐食性，體長 2.5～10 公分，也有長達 50 公分者。腕足類爲次多動物，占 15～20%。多數腕足動物具有幾丁質和磷酸鹽質的雙枚外殼，附著於海底。古杯類(Archaeocyathids)是已絕種動物，起源尚不清楚，在某些寒武紀早期的地層中可發現許多，以礁石狀塊體出現。此外尚有海綿、蠕蟲、腹足類、頭足類以及原始的棘皮動物。小型無頷魚骨片也有發現，是已知最早的脊椎動物化石。植物則以藻類的層孔蟲礁爲代表(外形如墊子狀的塊體)，在寒武紀海洋中形成鈣質礁石。

**經濟資源** 一般而言，寒武紀岩層缺乏礦物資源。可開採的建材(尤其是皮岩和大理石)產於新英格蘭、紐約、喬治亞及不列顛羣島。銅則產於田納西和薩伊；鐵產於賓州、不列顛、法國、西班牙和西德。重晶石礦床則在密蘇里和維吉尼亞開採，且多有鉛礦共生。

**中國寒武系** 在中國，寒武紀的地質構造與形態和震旦紀(Sinian)多有類似，不過寒武紀地層之分布較爲廣泛，且包含各種不同之沈積體系及生物羣。本區地層富含礦床，如磷酸鹽、鐵礦、水銀、稀有元素、石膏、岩鹽、黃鐵礦以及石煤等。其分布範圍以大陸東北之南部、華北、華中以及西南等地。但以阿爾泰、準噶爾、西藏北部及台灣省爲例外，這些地區均無寒武紀地層存在。

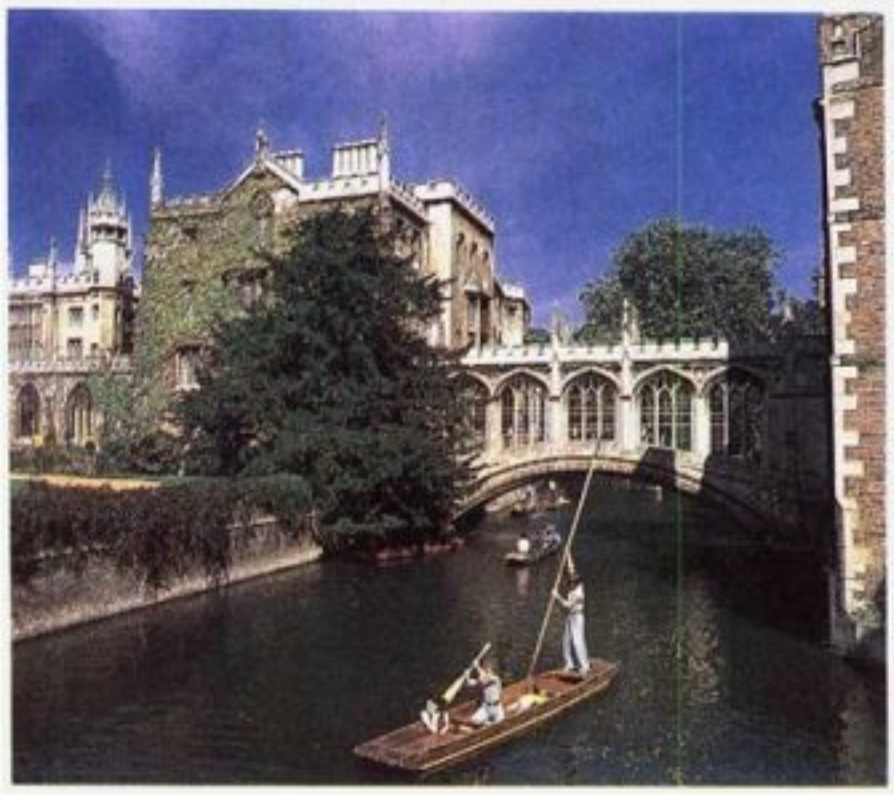
## CAMBRIC 細紡

早期爲法國坎布累地方教會之神職人員所穿用的一種平紋組織的亞麻布料。如今只要布料是用和此相同的方法織造加工而成的，都用此一名稱來稱呼。上等的細紡如打字機用的細紡，質輕且密度大，可使打字鍵打出來的字跡更爲清晰。另一種上等細紡是用上等細麻布、純棉或是亞麻織品等製造出來，大部分用來做手帕和嬰兒服。質地較粗的細紡經印染後可用來做帽子和室內裝飾品，如窗帘、沙發套等。

## CAMBRIDGE 劍橋

英國境內的自治城市，劍橋郡首邑。南距卡姆河八十公里、位在倫敦東方，是劍橋大學所在地。學術、住宅及商業用途的混合建築是該城特色之一。風景如畫的大學校園裏隨處可見開敞廣闊綠草如茵的公用空地，如基督段、帕克段(Parker's Piece)空地及耶穌綠地和綿羊綠地。

1951 年劍橋正式發展爲城市後，爲維持大學城特色及防止人口超過 10 萬人(事實上，六〇年代後期人口即已接近此數字)，政府制訂嚴格的都市計畫，在劍橋十六公里半徑範圍內嚴禁擴展工業及將環城村落擴大以容納過多人口，劍橋因此成爲倫敦東北方東英吉利亞 35 萬居民的購物及商業中心。



**劍橋** 位於英國倫敦的東方。圖爲聖約翰學院一景。

劍橋境內有許多小型科學工業園區及一大型電子工廠。古老的街道計畫使該城產生嚴重的交通問題，且將使劍橋特有的都市景觀消失殆盡。

**歷史** 劍橋的發展與卡姆河息息相關。遠在史前時代，當東英吉利亞和英格蘭中部諸郡無家可歸的流浪者發現水性極佳的卡姆河橫跨該區後，該地即成爲其定居之所。隨後羅馬人和盎格魯撒克遜人也相繼入侵。1068 年征服者威廉在該地建立一座城堡，如今已不復見。亨利一世和約翰王分別於十二世紀及 1201、1207 年頒發特許狀給該城。1231 年，提出市長選立問題，劍橋大學的建立可能也在十三世紀初發起。

卡姆河又稱格蘭塔河，向北流入烏茲河，在劍橋東北 64 公里處的京斯令注入北海，劍橋因此發展成一重要貿易中心。中古時期，京斯令即是歐洲大陸船隻進出的重要港口，劍橋則是卡姆河的航海要站。

畢達哥拉斯學院是劍橋最古老的建築，建於十二世紀末，1200-40 年間皆爲劍橋市市長所有。十五世紀末時，修道院的建築用地皆較大學校園寬敞。1521 年，西貝屈(John Siberch)爲劍橋大學購置第一台印刷機，且於該年聘用第一名印刷工人。1640 年克倫威爾(Oliver Cromwell)加入劍橋郡議會；1642 年，他將劍橋郡設置防禦設備武裝以在內戰中爲根據地對抗國王。斯陶爾布里奇博覽會(Stourbridge Fair)仿中古時期之博覽會，是十八世紀前東不列顛貿易體制的重要活動，在鄰近的邦維爾舉行。1766 年，亞當布魯克慈善醫院開幕，並不斷擴建，且於 1966 年重建。

1801 年時，劍橋只有 9,276 人及 800 名學生。在 1835 年改革前的 50 年間，其自治政府已漸趨腐敗無效率。1845 年動工的大東鐵路工程阻礙了許多水路貿易活動，也因此引起失業問題及經濟危機。目前劍橋人口急增，1821-62 年間，在一教區內，曾有一年增加五倍人口的記錄。

**著名的教堂** 劍橋境內有許多古老而值得一提的教堂。聖貝內特教堂建於盎格魯撒克遜時期，是該地最古老的建築。採諾曼第式的聖基教堂曾於十二世紀期間，吸引大批遊客前往參觀，爲英國僅有的五幢圓形教堂建築之一。聖愛德華教堂建於十三世紀，十六世紀的新教改革殉道者拉帶默(Hugh Latimer)即以此教堂爲其講壇。聖瑪麗教堂，建於 1340-52 年間，教堂內有一紀念教士華盛頓(Godfrey Washington, 1670-1729)的匾額，他是美國開國總統華盛頓的親戚。聖三一教堂亦曾於十四世紀大幅翻新。聖瑪麗大教堂坐落於市政廳門前的市集廣場，曾於 1478 年整修，是東英吉利亞內最精細的哥德式建築，該教堂所使用的著名報時藥鐘完成於十八世紀，倫敦國會大廈大鐘亦採此型式，並將之推廣到全世界。人口 90,440(1981)。

## CAMBRIDGE 劍橋

美國馬里蘭州東部的城市。爲該州第二大港口。濱查波坦克河南岸，靠近乞沙比克灣東岸，位於亞那波里東南 88 公里處。盛產水果、蔬菜、魚類、牡蠣及蟹類的罐頭工廠。其他工業包括造船、木材、印刷、金屬線布料的生產、電子設備、服飾及肥料。

劍橋是多徹斯特郡郡治。1684 年開墾，1900 年設市。採市長-議會制。人口 11,703。

## CAMBRIDGE 劍橋

位於美國麻薩諸塞州東北部密得塞斯郡；位於波士頓市的西北方，與波士頓市僅以查理斯河相隔，由空中俯視，二者似乎合成一個大都會區，很難令人相信這是兩個分開的城市。彼此擁有自己的政府、制度以及特性。

劍橋可說是哈佛大學、麻省理工學院、雷德

克利夫女子學院、附屬哈佛大學及聖公會神學院的大本營。此地的工業包括研究機構、照相器材、機械、電力設備、食品製造及各類輕工業；其中有些帶有學術研究性質。

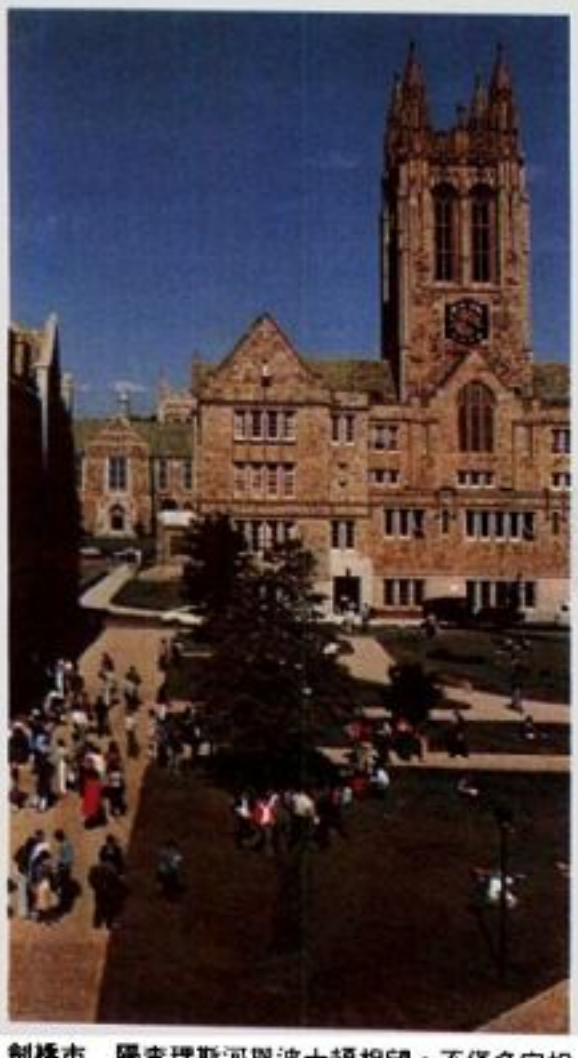
**歷史** 在 1631 年麻薩諸塞灣殖民地的記錄中，劍橋原被稱爲「新鎮」。1637 年被選爲一所在前一年授權成立的新大學校址。1638 年此鎮命名爲劍橋是因大學創始人爲英國大學的畢業生。第二年大學以一位年輕的部長哈佛(John Harvard)命名，他曾贈與此大學一座圖書館。次年，史提芬・戴(Stephen Day)在此設立美國殖民地的第一座印刷廠。

在殖民時期，此地完全與波士頓分開。農場與美麗的鄉村區圍繞在大學四周。1775 年 7 月 3 日華盛頓就在劍橋的公地上，取得獨立戰爭軍隊的指揮權。十八世紀末期，劍橋人口只有二千多人。

1793 年，西波士頓橋的建築完成，使劍橋與波士頓之間的路程由 13 公里，縮短爲 8 公里，更使得劍橋位於密得塞斯郡各農場直接通往波士頓市場通路上。其他村莊包括東劍橋與劍橋港，則沿著通往波士頓的道路成長。而舊劍橋則不再是唯一重要的聚落了。十九世紀，劍橋人口增加超過四十倍。1846 年合併爲一城市，它不斷擴大，是由於農田逐漸爲工業區所取代。1912 年劍橋與波士頓以地下道接通，從此劍橋成爲波士頓工作者的郊外住宅區。

由於它成長的快速及偶發的特質，使劍橋的建築物缺乏一致性；但此地仍擁有不少歷史建築物。例如建於 1718-20 年間的麻薩諸塞大廳，是哈佛校園內最古老的建築物。面對著劍橋公用地的基督教堂(1759-61)，以殖民時期的內部設計著名。沿著布萊特爾街有許多雅緻的十八世紀時期的房子。克雷基-朗非羅屋(1759)是 1775 年華盛頓將軍的總部，且是詩人朗非羅的住家達 45 年之久。榆樹林建於 1767 年，爲英國最後一位中尉司令官而建，同時也是詩人兼外交官羅厄爾(1819-91)的出生地及住家。

劍橋採市經理-議會制。



劍橋市 隔查理斯河與波士頓相望。不僅名字相同，連建築物都令人想起英國的大學都市劍橋。

## CAMBRIDGE 劍橋

加拿大安大略省西南方的城市，爲滑鐵盧自治區的一部分。它位於格蘭德河與史比德河旁，多倫多西南方約 97 公里處。金屬與紡織爲主要工業，其他包括電子儀器、核子與熱蒸氣生產設備、水管及建築裝備、家庭用品、毛線、鞋類及農業化學工業。滑鐵盧-威靈頓飛機場就在附近。距離安大略湖岸的漢米敦深水港口不到 40 公里遠。加拿大國家鐵路與加拿大太平洋鐵路均經過該城。

1972 年一項法案的實行創造了滑鐵盧地方自治區，於 1973 年 1 月 1 日，將原來的哥耳特(Galt)、普勒斯頓(Preston)、赫斯彼勒(Hespeler)自治區、滑鐵盧的部分鎮區及北敦夫里斯等地合併成劍橋。此地有 1 位市長，15 位市議員與 5 位滑鐵盧地區戰會的成員。人口 77,183(1981)。

## CAMBRIDGE PLATFORM 劍橋綱領

1646-48 年，美國公理會在麻州劍橋舉行宗教會議期間，由新英格蘭地區的代表所同意制定的治理教會的方案。它是由殖民地居民所擬訂，爲要使他們能在這片新奇和還不確定的土地上，建立明確而統一的教會生活標準。在對待異議的教會信徒紛紛向英格蘭國會請願之際，這部綱領正可用以抵制此一趨勢。直到 1647 年，此國會還是由長老會所控制，而且對在新英格蘭出現的教會型態具有敵意。這部由馬瑟(Richard Mather)草擬科頓(John Cotton)代序的綱領，是美國本土第一部教會憲章，兩百年來一直是美洲公理會的基石。參見 CONGREGATIONALISTS。

正如其序言中所述，這部綱領不是用來描述已在《威斯敏斯特》(1648)中敍述得相當完善的信理。但與長老會及聖公會的制度相比，劍橋組織法認爲最高的世俗權威是應落在地方會衆聚集的教會中。同時，它規定了各教會間應相互磋商、批評及互相來往的伙伴關係。此綱領所強調的是，爲了回應基督之存在於信友當中，一地的信友對基督及彼此間所做的遵行教會規約及相互承諾。此綱領的作者們堅信，雖然教會權力的執行是由選出來的人士負責，但權力的本身仍歸屬於教會信徒所信仰的基督之下。

在原文中，地方教會的牧師亦可稱爲長老。大體上分爲三類：駐堂牧師、教師及治會長老。教會中的執事是不具聖職身分的助手，協助服侍聖餐禮及照顧窮人。綱領中將政府和教會間的密切關係視爲當然。參見 COTTON, JOHN;MATHER, RICHARD。

## CAMBRIDGE PLATONISTS 劍橋柏拉圖派

西元 1633-88 年，主要由英格蘭劍橋大學的哲學家和宗教思想家所組成的團體。其中心主要在基督學院和以馬內利學院。此運動之創建者爲惠奇科特(Benjamin Whichcote)，其他領導人物有莫爾(Henry More)、卡德沃思(Ralph Cudworth)、史密斯(John Smith)、坎伯蘭(Richard Cumberland)、格蘭維爾(Joseph Glanvill)、諾里斯(John Norris)和卡爾弗韋爾(Nathaniel Culverwel)。

**信念** 此派信徒之觀點是自由、寬容和理解。他們承認其他不同教派之優點——包括清教徒、天主教、聖餐重視者和獨立教會分離主義者——甚至正面肯定古今非基督教之宗教信仰。他們被稱爲柏拉圖派信徒或新柏拉圖派信徒，目標是使信仰與理智一致。笛卡兒新哲學之部分論點與其雷同，尤其是以理性爲基礎和使用最簡單的假定如「我思，故我在」以及堅決駁斥唯物主義論。他們完全反對霍布斯的政治社會觀點。而傾向於神祕主義和直接宗教信仰對心靈之啓發。

劍橋派的倫理觀強調，人不須神的特別啓示或命令，就有分辨是非的能力。啓示是人性和經驗中本有的能力：惠奇科特寫道：「人類心靈是上帝之燭光」，這話深受柏拉圖的影響，他認爲「上帝的作爲必須合乎公義，公義不是上帝陡便決定的」。除笛卡兒外，馬勒伯朗士(Nicolas de Malebranche)和伯麥(Jakob Böhme)亦是當時著名作家。他們反對繁瑣哲學家過於重視理論之學說，亦避免嚴格神學邏輯和聖經主義者的法律主義之論點，後者包括受特林特議會影響之天主教義與當時新教士林哲學。

他們相信所有眞理不變。信仰和理智如果正確，其結果將相同，而宗教與科學之眞理亦一致。人類理性可爲上帝代言人，是對眞理啓示的回應與說明。對與錯一如眞理與虛僞永遠對立，不是天意，而是事物本質。他們駁斥宿命論和禮儀論之信條，相信自由意志與道德密不可分。人人都有贖救的機會。聖潔是通往上帝唯一的道路，「非聖潔，沒有人能見主」(希伯來書十二章 14 節)。柏拉圖派帶有英國國教徒之特色，堅持基本基督教信條爲數甚少，理智能充分理解，不須憑信心或外在權威才能接受，當代有些人誤解此觀點，因而稱其爲 "自由主義者"。然而此項控訴毫無根據，相反地，他們是相當嚴肅和博學之信徒。

**影響** 十七世紀，劍橋大學學術之退卻與平靜，造就了柏拉圖學派許多文學與哲學著作產生，時值政治、社會和宗教改革之狂暴

期，甚至產生內戰，相反地，牛津大學卻廣泛地參與這些改革運動。由於柏拉圖派未能加入時代的改革，被冠上錯誤的指控，從索齊尼主義到無神論各種名稱。他們留給後代的不是深遠廣泛之影響，而是在英國教會和其他地方能肯定容忍和寬廣之美德。柏拉圖派對英國國教徒與對英國宗教思想之影響，一般而言，有英國宗教思想散播之地即有此影響。

## CAMBRIDGE UNIVERSITY 劍橋大學

英國兩所歷史最悠久的大學之一，坐落於劍橋自治都市內。其創建年代不可考，史料推論十三世紀初期即已成立。

**源起** 1209 年一羣學者由牛津遷至劍橋鎮，因其所教授的課程被停課，於是在劍橋成立另一學院。在此之前，一些僧道組織的成員，例如聖蓋理思(St. Giles)的牧師會會員、聖瑞得格(St. Radegund)的女修道院團員，以及奧古斯丁教團的團員，並吸引一些學生至其僧院中聽課。1226 年，一位內閣大臣曾明確提及劍橋有一學院。1229 年有批來自巴黎大學的學生至此。

1231 年亨利三世下令訂定校規以約束學生言行，可見當時學生人數衆多。儘管制定校規，1261 年仍發生鎮民與大學生參與的暴動，1270 年制定新法，由鎮和大學共同維護秩序。整個中古時期暴亂不斷，以 1381 年那次最甚。

最早期學生的平均年齡爲 14 或 15 歲，首先居住私人住宅中。稍後，寄宿於青年會館中，由一舍監管理。大聖瑪麗教堂建有大型的學生宿舍。

劍橋大學唯一的入學條件是通曉基礎的拉丁文。初級課程分三部分，包括文法、修辭和邏輯。學年結束時舉行學科討論會，通過後進入高級課程，含四部分，包括算術、幾何學、天文學和音樂。通過課程後，即成爲文學碩士，並有教書資格。

學院之設置原是提供教師的住宿和津貼，後取代當時的青年會館，十六世紀接受學生住宿。每個學院的捐贈和管理是分開的，學生的學業及品行由導師指導，導師扮演學生和學校間聯絡的橋梁。此種大學的理念是學院功能完全獨立、大學對學院的約束力甚小；這也是劍橋和牛津大學明顯的特色。

**發展** 1318 年官方承認劍橋大學之設立。教皇若望二十二世頒布敕書，劍橋爲一大學。劍橋大學不受教皇管轄，行政權授予教務長。

1337 年愛德華三世建造國王大廳，或許正因如此，贊助者較喜捐款給劍橋甚於牛津大學，雖然牛津比劍橋更有名。在 35 年中，劍橋設立七個學院，而牛津只有二個學院。1350 年左右創立神學院，並與中古學術息息相關。自十四世紀末期起，學院的建築均有一定格式，即每個學院圍一天井而建。

1441 年亨利六世決定設立一所學院，1446 年鋪下國王學院禮拜堂的第一塊磚石；它是劍橋大學內最宏偉的建築物，有扇狀的拱形

**劍橋大學** 十五世紀初，由亨利六世創建的國王學院禮拜堂(圖中央)和學生宿舍。

圓頂、當代最精細的木雕，以及 25 扇彩繪玻璃窗。1448 年設立皇后學院，其中庭是早期四方建築物之代表。1496 年聖拉德貢特女修道院改制爲耶穌學院，直至十九世紀初期仍沿用此名。

**大學和新學** 1500 年左右，邁克爾房舍的主持費希爾(John Fisher)是博福特夫人(Margaret Beaufort)的禮拜牧師。費希爾說服她擴建上帝房舍；1505 年改制爲基督學院，1511 年將聖約翰醫院擴大爲聖約翰學院。1502 年費希爾任神學院首位教授，並力邀伊拉斯謨斯(Erasmus)至劍橋大學。使聖約翰學院成爲劍橋大學文藝復興學術的中心。劍橋大學亦在英格蘭宗教革命時扮演主要角色。

1546 年亨利八世創設三一學院，將邁克爾房舍和國王大廳納入其中。三一學院的大廳是劍橋或牛津大學中最大的廳堂。圖書館由雷思爵士(Christopher Wren)所設計，館中收藏有密爾頓的《失樂園》原稿，薩克雷(William Makepeace Thackeray)、丁尼生以及其他作家的手稿。牛頓爵士於 1661-96 年間擔任三一學院數學教授。任教期間研究數學之風氣甚盛，學生認爲讀研數學是取得高深學位的方法。三一學院院長本特利(Richard Bentley)曾有許多新創的做法。

1570 年劍橋大學各學院聯合訂立校規，並刻在伊麗莎白雕像上。此後三百年間，這些校規組織體系，並爲當時師生所遵守。各學院的行政權分屬院長和副教務長。校園的社團會員僅限於某一學院之學生。

**現代大學** 1760 年註册學生的平均年齡提高至 18 歲。大部分課程由學院教師授課。1822 年引用榮譽考試制度。1858 年允許異教徒就讀，反映出英國政治的改變。1869 年成立格頓學院，招收女學生，但與男生分開上課。1881 年後，女學生可參加榮譽考試，1923 年後，女學生可獲取學位。1948 年，女學生可參加各種社團。

牛頓任教後，劍橋大學成爲數學和科學研究的重鎮，但至 1867 年後，才設置研究獎學金。此後，學校全力投注於科學。1872-73 年，建立卡文迪什物理實驗室。由湯姆森(Joseph J. Thomson)主持達 34 年並發現了電子。考克克福(J. D. Cockcroft)和魯思佛特(Ernest Rutherford)開創核子物理之新紀元。

1934 年建造一座新圖書館以收藏自 1415 年以來的藏書，共達 250 萬册以上，12,000 卷手稿和 25 萬幅地圖。各學院亦有許多圖書館以及五十多個特別圖書館。

**組織** 劍橋最初的組織體系於 1570 年頒布於伊麗莎白雕像上。如前述，根據雕像的記載，行政權力分屬院長和副教務長。1856 年訂立劍橋大學法案。根據新法，行政權力屬理事會，成員爲教務長、副教務長以及 16 位由評議員(教授)選出的畢業生組成並制定新條文。1871 年廢除宗教考試。但要獲取神學學位者除外。

英國財務部每年撥款補助劍橋大學。評議員掌理立法權。學校行政體系井然有序。大部分師資由大學提供，而非學院自行負責。

**組織和課程** 教務長是學校的名譽校長，爲終身職，通常由有聲望且非當地居民擔任，理事會成員包括各學院博士、碩士以及神學院學士，是最高權力團體，經由評議員而運作。各學院行政獨立運作。除碩士和研究員外，教職員包括講師、行政人員、會計員、學監和導師。

每位入學學生有一位個別指導導師，此制度是劍橋大學的根本精神。導師是學院和學生之間的橋梁，同時也是學生的顧問兼監護人。

學生可選擇普通學位或榮譽學位。普通學位學生必須通過一個一般和專門學科的考試。榮譽學位，必須通過一個「優等考試」；此考試因應考者最初坐在一個三脚凳上考試而得名。此項考試包括一項(如盎格魯撒克遜)或亦可達四項(如自然科學)。

學生入學後繳學費，經由講師引薦與副教務長晤談，六年後可獲文學碩士學位。沒有考試與升級制度。唯一規定是學生在獲文學學士後，至少兩年才可獲得文學碩士。若想攻讀博士學位，該生必須「提出證明對學術或科學具有原創意的貢獻」，並且撰寫論文。

一學年包括三學期：米迦勒節(10 月 1 日

至12月9日)、大齋期(1月5日至3月25日)以及復活節(4月16日至7月24日)。想獲取學位的學生必須住校九學期。其他機構的選讀生期限較短；某些科目，可省略優等考試的第一部分。

**學院** 共有二十個學院及四個獨立學系，包括古典文學、神學、英文、藝術、現代及中古語言、音樂、東方研究、經濟學和政治學、歷史、法律、道德學、機械、幾何學和地理學、數學、物理學和化學、農業、考古學和人類學、生物學A(植物學和動物學)、生物學B(解剖學、生化、病理學)和醫學。獨立學系是教育、房地產管理、化工和天文。

學生總數約一萬人，男女比例爲10：1，研究生約占五分之一。

**Further Reading:** Fowler, Laurence, and Fowler, Helen, eds., *Cambridge Commemorated* (Cambridge 1984); Gloucester, R., and Hobhouse, H., *Oxford and Cambridge* (Thames & Hudson 1980); Reeve, Frank Albert, *The Cambridge Nobody Knows* (Oleander Press 1977).

## CAMBRIDGESHIRE 劍橋郡

英國東部的郡，1974年由原先的劍橋郡、伊里島、亨丁頓與彼得巴洛各郡，及西索克夫部分的合併而成。

南部是一層層緩和的鄉間田野，往南部與東部的部分土壤主要爲白堊土，往西部是白堊紀、侏羅紀及冰河時期的黏土。北部，或沼澤濕地，是一片多泥炭又稍帶沙質的死沖積層地區，由侏羅紀黏土的低島所破壞。此區曾是泡水泥澤又無人煙，但因排水工程由十七世紀開始，並持續至1954-64年，使此地成爲一片富饒肥沃的土地。郡內主要河流有南茵河、大烏茲河及康姆河。

劍橋郡是英國主要可耕地中的主要農業地區。主要穀物爲小麥、甜菜、大麥(南部)及馬鈴薯(北部)。水果與蔬菜，尤其是紅蘿蔔與芹菜，遍布各地區。純種馬大多在紐馬克賽馬場附近飼養。工業包括製磚、水泥、紙類、容器、除蟲藥、果醬、科學儀器及書籍等工業。

郡內主要城鎮有劍橋、維斯比赤與馬赤。劍橋大學是郡內的鎮中心。維斯比赤是海港，位於有潮水活動的南茵河旁。伊里島是一處主教管轄區，上有一座美麗壯觀的諾曼大教堂。人口575,177(1981)。

## CAMBYSES 甘比西斯

波斯阿契美尼德王朝(Achaemenian dynasty)兩位君主之名。

**甘比西斯一世** 本爲阿契美尼德王室，西元前602-前559年左右爲安申國王。因入贅米提，娶阿斯提亞格斯王(Astyages)之女爲妻，而臣屬於米提。其子便是居魯士大帝。

**甘比西斯二世** 是西元前529-前522年的波斯國王，居魯士大帝之子，於居魯士王朝期間統治巴比倫。甘比西斯爲實現其父生前的計畫，在西元前525年進軍埃及，於培琉喜阿姆擊敗薩姆提克三世，占領曼非斯及赫利奧波利斯，全面瓦解埃及人的抵抗。起初他對薩姆提克頗爲寬大，但在西元前523年時，因埃及人的叛變而將之處死。

甘比西斯組織數隊遠征軍，並領導其中一支遠征衣索比亞，此役雖征服了廣大地區，但因缺乏補給而撤退。他派遣另一支武力征討安曼綠洲地區，卻遭大風沙摧毀。他也組織一支遠征軍對抗迦太基，卻因腓尼基水手拒絕攻擊其宗親而始終未出發。

希羅多德認爲甘比西斯在埃及瘋狂地犯下嚴重的暴行，但當時埃及的資料卻有不同的看法，並暗示希羅多德的記載對甘比西斯是一種惡意批評。起初他確實對埃及人及其神祇採取懷柔政策，但後來卻變得極爲嚴酷，而可能成爲一個好虛榮、殘酷無情、脾氣暴躁的帝王。

大流士則認爲，甘比西斯乃謀殺其兄史默迪斯(Smerdis，即Bardiya)以取得政權，且隱藏此一消息。但在西元前522年時，有個名爲高馬達的僧侶奪取波斯王位，並自稱爲史默迪斯。甘比西斯隨即班師回朝，不幸死於敍利亞，死因則記載不一。高馬達不久便被以大流士爲首的七個波斯貴族所推翻。

## CAMDEN, William 卡姆登

西元1551.5.2-1623.11.9。英國古不列顛史權威，以《不列顛志》爲人所熟知。這是一部地志和古物研究的作品，並由其解說，蔚然形成一股對不列顛古代風俗的新興趣，爲文藝復興的成果之一。他的興趣、旅行見聞和友善的氣質，使得他成爲同好中之焦點，並共同促進成立第一個英國古物研究協會。

卡姆登出生於倫敦，雖然家境貧困，卻能奮發向上，完成聖保羅基督公學和牛津大學的教育。而後任教於威斯敏斯特學院，1593年成爲該校校長。1597年被任命爲紋章院五長官之一，這份公職提供了他獨立生活的收入，一直到他逝於齊斯里赫斯特爲止。

《不列顛志》最初於1586年以拉丁文出版，經過五次增訂版後，1610年由霍蘭(Philemon Holland)翻譯成英文版發行。很難估量這本書對往後兩世紀的影響力，但它以證據而非傳說的基礎科學研究方法，對不列顛歷史加以解說，使特洛伊理論因此銷聲匿跡。

卡姆登對現存地名的根據及這些地名與古典文句間的關係特別感興趣，藉由記錄塞爾特硬幣上的銘刻、收集羅馬碑文和宗譜及其他的資訊，來增加他的資料，同時旅行各地尋找資料，使他的作品充滿清新和權威感，這與早期作家隱匿於修道院從事編纂的作風大不相同。著有《伊麗莎白統治史》、一部希臘文文法和一部年代記。1622年在牛津發現上古史中的卡姆登椅。

## CAMDEN 康敦

美國緬因州海岸，諾克斯郡內一處觀光地及工業中心。濱臨佩諾布斯科特灣西岸，是一處如畫的港灣，夏天充滿帆船及其他各類娛樂用船隻，另外海灣邊的公園以及其露天劇場是此鎮引人的特徵。突越的康敦丘陵成半圓形圍繞著康頓鎮，是一處著名休閒娛樂地區，其中包括康敦丘陵州立公園。滑雪與其他冬季運動均很盛行。工業產品包括船隻、木工品、皮革、毛線及紡織品。

康敦墾殖於1769年，1791年合併爲鎮區，由城鎮管理會管理。

## CAMDEN 康敦

美國新澤西州西南部的工業城兼港口，也是康敦郡的政治中心。隔德拉瓦河與賓州費城相對。藉著華特惠特曼與班傑明法蘭克林兩座高速公路橋與費城相通。爲主要的商業、工業與交通運輸中心。主要工業包括湯類罐頭、造船、電視裝備、醫藥、飛彈、通訊系統、化學製品、油漆及紡織品等。位於此城的羅傑斯州立大學包含了一所藝術學院、科學院、研究所與法律學院。

康敦是詩人惠特曼(Walt Whitman)的故鄉，自1873年居住到1892他去世爲止；他的住屋現在是一間博物館，歸州政府所有，館內保有原來的傢具、遺物及詩作等。惠特曼被葬在康敦的哈里夫墓園。查爾斯布瓦耶紀念館內的康敦郡歷史博物館內陳列有地方性歷史紀念物品。

康敦目前的位置是1631年由一位荷蘭殖民者德弗里斯(David Pietersen De Vries)所發現。1638年一個瑞典殖民地建於此，1681年一位教友派信徒庫柏(William Cooper)在伸入河中的峭壁上定居下來，並稱當地爲潘波恩提(Pyne Poynte)。庫柏的一棟房子，建於1709年，仍屹立在潘波恩提公園。庫柏的子孫之一傑可(Jacob Cooper)於1773年設計了一個社區，並以第一位康敦伯爵「查爾斯・普拉特」命名；他曾反對對美國殖民地課稅。

康敦於1828年設市，採市長-議會制。人口84,910。

## CAMDEN 康敦

位於美國南卡羅來納州的北部，華特利河東岸，約哥倫比亞東北方48公里處。是克索郡的中心地。經濟基礎是多樣化工業、觀光事業、農業及林業。工業生產衣服、化學藥品、紡織纖維、手錶、建築用石頭、木材產品、建築用鋼設備及水泥石塊等。

康敦是南卡羅來納州最古老的內陸城市。1732年稱菲力德堡，1758年稱松樹河，1768年爲紀念康敦爵士(Charles Pratt Camden)而改名，他是一位在英國殖民地議會中極力爭取殖民地權益的戰士。當英國駐軍於內陸時，康敦曾在美國獨立戰爭中扮演一個重要的角色；另外在附近曾發生過兩場戰爭。採市長-議會制。人口7,462人。

## CAMDEN, Battle of 康敦戰役

參見AMERICAN REVOLUTION.

## CAMEL 駱駝

一種大型、駝背的有蹄哺乳動物，史前時代即已爲人馴養。可分爲兩個種類：包括棲息於中亞沙漠，有二個駝峯的雙峯駱駝，和普遍分布於中東、印度及北非，只有一個駝峯的單峯駱駝。雙峯駱駝因其棲息地冬天嚴寒，因此有較長、顏色較深的多毛皮，脚也較短。成熟的雙峯駱駝身高（由地面到駝峯頂端）很少超過2公尺，相等於較高而瘦的單峯駱駝肩高。

**特徵** 駱駝的脚趾是偶數的、趾行性脚（即脚的後部升高）第三及第四趾的尖端鼓脹成爲指甲狀的厚肉墊而合併在一起；其胸部及膝部有角質的墊狀結構，於駱駝跪下時以支持其身體，初生的小駱駝就可見到這些組織。駱駝的四肢及脖子很長，上唇開裂，耳朵很小。

駱駝的胃有反芻作用，但不同於大部分眞正的反芻動物，因成體在上顎仍有二顆犬齒，且少了重瓣胃（反芻動物胃的第三部分）。其平滑壁的瘤胃或胃的前段部分，有許多向外開口的小囊，過去這些小囊被稱爲水囊。普林尼（Pliny）在其著作《自然史》中認爲駱駝將水儲存在這些小囊中，該理論今已廢棄不用。事實上，這些腺性囊中的液體，其含鹽量和身體其他部分相同，是綠色液狀，有如豌豆湯而令人厭惡。但對極度缺水的沙漠旅客而言，只要是液體都極具吸引力，因此有許多敍述人們宰殺駱駝後，飲用其體液而得救的故事。駱駝沒有膽囊，但具有其他哺乳動物所沒有的卵形紅血球。

駱駝的駝峯是儲存食物的地方，將食物濃縮在一個大的貯存庫中，而非散布成一層皮下脂肪，可以讓身體其他部分散熱較快。在氧化過程中，脂肪雖會產生代謝水，但此過程中所需的氧氣也需經由肺部喪失額外的水分來獲得。正好與代謝水抵消。

**行爲** 駱駝生性遲鈍，並以其愚笨及頑固著名。在發情期時，雄駱駝喜愛爭鬥，打鬥時會毫不留情地咬對方。單峯駱駝在冬天下雨爲其發情期；懷孕期約一年。雙峯駱駝妊娠期更長，約370～440天。駱駝每胎只產一隻小駱駝，並吸母奶直至3或4個月大。母駱駝間隔二年才會再生下一胎。駱駝約在16或17歲時完全成熟，一般壽命約25年。

戈壁的野生雙峯駱駝，每羣有一或二隻雄駱駝及3～5隻雌駱駝。晚上睡在開闊的空地，白天則以草、小樹叢、灌木等爲食。春天時往北方遷徙，秋天再回到南方；其交配季在1月及2月。

**步伐** 駱駝會快步行走以加速移動，即同時舉起身體同側的兩隻脚而同時移動。這時的速度可以到每小時10公里，但不能持久。單峯駱駝平常時速爲5.5公里，最大速度可達每小時16公里，但無法長距離疾馳。騎者以繩繫圍在駱駝脖子上，並不斷使之感到刺痛，以在比賽保持其快步走的最大速度（即長距離疾馳）。

**身體的水分和熱的調節** 除了有厚重的眼皮和睫毛及狹窄的鼻孔以保護其不受沙漠風沙的侵襲外，駱駝身體上也發展出許多特殊構造以適應乾熱的氣候，此外駱駝還有異常緩慢的代謝速率。比其他哺乳動物更能忍受缺水程度，因此可以在只有乾性食物的情況下活存二週以上。駱駝可以失去體重30%的水分而不受影響；然而人只要失去體重12%的水分時就會生病。在乾涸時期，大部分哺乳動物血液的黏度會增加，使循環變得非常緩慢，直到無法將新陳代謝產生的體熱帶到皮膚上發散，而導致爆發性熱死亡。駱駝體內水分只由身體組織散失，使血液中的水含量能保持一定而不受此病症影響。

乾季時，駱駝食慾並不因此降低，且能在廣闊而遠離水源的區域覓食。當乾季過去，有新的水源時，駱駝可在極短時間喝下25加侖（100公升）的水以補充失去的水分，體液也很快地被稀釋到其他哺乳動物無法忍受的程度（其他哺乳動物即使喝比駱駝少量的水，也會因水中毒而死亡）。

由於駱駝體內水分只由身體組織散失，且其有相對較小的體表面積，使之經得起流汗。駱駝背上的捲毛通風良好，使皮膚表層汗水的蒸發可以達到最大的冷卻效果；這些毛也能阻擋太陽輻射及環境傳導的熱。

其體溫變化範圍比其他哺乳動物大，因此駱駝避免因流汗而引起的過度水分流失。北非夏天時，駱駝的體溫早上爲34°C，下午最高溫則可達40.7°C，而除非達到較高溫度，駱駝不會流汗。駱駝在白天時可儲存熱量，到晚上再將之發散，以避免水分的喪失。

駱駝的尿液流動速度也很緩慢，糞便中僅含有少許的水分。在對駱駝的腎臟功能研究更發現在其食物中蛋白質很少時，尿素的分泌量異常地低。駱駝和其他反芻動物一樣，能利用微生物將尿素合成蛋白質，可使之在戈壁沙漠中，即使食物量極少時也能繼續生存。

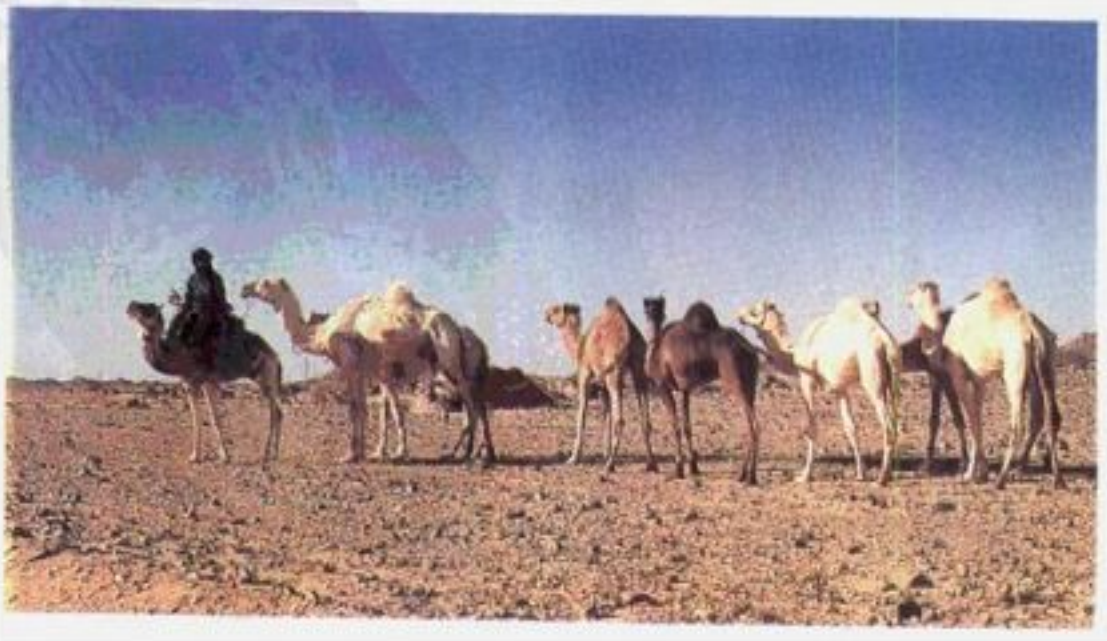
駱駝並非可以完全不需要水，而是牠們能有效且經濟地利用水，並能忍受體溫及身體中水分含量的巨大變動。冬天溫度降低時，不須以水調節溫度時，駱駝便可數月不喝水而依然活得很好。

**馴化** 在阿拉伯邊境的單峯駱駝早在西元前1800年便已被馴化了，可由以色列古城中所發現的青銅器時代中期的駱駝遺物中證實。其後單峯駱駝被引入北非、尼羅河谷及遠至印度西北部的中東地區，約西元前29年出現於羅馬地區，後來被用於拉車比賽。1860-61年有20隻駱駝被運到澳洲作爲探險隊員中生病或熱死者的交通工具，而這些單峯駱駝現在仍然在該處。一八四〇年代墨西哥戰爭後，美國也使用駱駝作爲橫越新開發的乾燥地區之郵件及限時信的傳遞，後被宰殺而不復用。

雙峯駱駝在歷史上記載較少。在伊朗及土耳其斯坦發現的遺跡中，約在西元前三千年可見其短暫紀錄。史前時代的中亞及西北亞，駱駝便已是分布廣闊的野生動物。西元前六世紀時，單峯駱駝已在波斯爲人馴養了。

駱駝也常被用於軍事方面，如1884-85年的軍事駱駝羣被用來作遠征者救難隊；法國撒哈拉駱駝隊在十九世紀征討阿爾及利亞時貢獻卓著。一次大戰時，約使用三百萬隻駱駝，二次大戰時則使用五萬隻駱駝。

駱駝對沙漠國家來說仍是極重要的負重動物。一隻單峯駱駝一天可背負270公斤的貨物行走50公里；雙峯駱駝則可擔負450公斤的重量。駱駝毛可做衣服、帳篷及毯子。駱



上 雙峯駱駝在中國黃土高原當作運輸工具。
右 單峯駱駝是沙漠地區極重要的負重動物，素有「沙漠之舟」之稱。

駝奶則營養高，其肉味道像牛肉，而肝則被認爲是一道佳餚。

**演化** 和其他偶蹄目哺乳動物不同的是駱駝和駱馬屬胼足下目，駱駝科自上始新世(四千三百萬年前)即已分開。始新世的*Protylopus*是種小而腿短、外形像駱駝的動物，在漸新世時數量很多。體型變大及其特殊外型的發展，可由中新世初期的原駱(*Procamelus*)、瞪羚駱駝及長脖子的長頸鹿駱駝中看出端倪。

駱駝屬早先在北美洲非常興盛，更新世中期(大約在不到二百萬年前)便開始有絕滅的傾向，其他大陸則直到鮮新世都沒有任何亞目出現。約一千萬年前，沙漠狀態形成時，發展出趾狀足及有厚肉墊的腳之後，駱駝才進入南美洲、亞洲及非洲。

駱駝科中目前尚存的種類(即駱駝屬、駱馬屬和瘦駝屬)包括雙峯駱駝、單峯駱駝和駱馬屬、美洲駝、羊駝及原駝。

**Further Reading:** Bulliet, Richard W., *The Camel and the Wheel* (Harvard Univ. Press 1975); Cloudsley-Thompson, John L., and Chadwick, Michael J., *Life in Deserts* (Pergamon 1965); Fowler, Harlan D., *Three Caravans to Yuma* (A. H. Clark, 1980); Wilson, R. T., *The Camel* (Longman 1983).

## CAMEL CRICKET 駝蟋蟀

參見CAVE CRICKET.

## CAMELIDAE 駱駝科

參見CAMEL.

## CAMELLIA 山茶屬

山茶科常綠灌木或小喬木，原產於亞洲，在其他氣候溫和地區也有大量栽植。北美洲的大西洋沿岸、墨西哥灣沿岸(維吉尼亞州至德州)及太平洋沿岸(加州至英屬哥倫比亞)等地亦不少。

它的樹葉光澤明亮，蠟質的花朵非常鮮艷醒目，開放時間長，備受讚譽。在稍有遮蔭或較陰暗處也能開花，花期可從九月延續到次年四月。

山茶屬中較常被栽植的有山茶(*Camellia japonica*，原產中國大陸、日本和韓國)、茶梅(*C. sasanqua*，原產中國大陸、日本和琉球)及唐山茶(*C. reticulata*，或稱南山茶，原產中國大陸，現僅存於園藝所)，皆原產於中國和日本。山茶在其原產林地可高至9公尺，有很多變種，是園藝上最重要的品種。茶梅較耐寒，也有很多園藝變種，花期爲9～12月。唐山茶高可至6公尺，花爲玫瑰色，較少栽植。

山茶屬以種子繁殖很容易，山茶及茶梅用扦插法繁殖也很容易，唐山茶則多接枝於山茶上。台灣原有爲台灣山茶 (*Camellia caudata* Wall.)，分布中、南、東部。

## CAMELOT 迦美洛

亞瑟王傳奇中英王亞瑟的宮廷及著名的圓桌所在地。其他傳說則認爲迦美洛及迦里昂隨著一年中時令的不同，都是亞瑟王朝都城的所在地。

亞瑟王朝的宮廷傳奇，曾被許多作家當成寫作的題材。著名的有丁尼生(Tenyson)的《國王牧歌傳奇》，另外懷特(T. H. White)的《永恆之王》頗受歡迎。勒納(Alau Jay Lerner)及洛伊(Frederick Loewe)根據這個改寫本創造出音樂喜劇《迦美洛》。

迦美洛的傳奇是否有史實根據，一直備受爭議。部分業餘考古學者宣稱，在倫敦西南方的南卡德博利所發掘出的文物顯示，該地爲一王宮的遺蹟，可能就是古時迦美洛的所在地。

## CAMEMBERT 卡門培爾乳酪

參見CHEESE.

## CAMEO 凱米奧浮雕寶石

在寶石上刻有浮雕的藝術作品。通常以層疊寶石或貝殼爲材料，藉由內層底色襯托外層雕刻，使其更爲突顯。貝殼、玻璃和瓷是常見的雕材，但是種類多樣的石英礦石，如石玉髓、纏絲瑪瑙、條紋瑪瑙等，最能顯現寶石浮雕的特色。

一般咸信寶石浮雕源於古代中東地區。後來分別於古典羅馬時期、文藝復興時期、十七世紀巴洛克時期、十八世紀末和十九世紀初，在藝術上展現特異的風格。

深受人們喜愛的浮雕寶石胸針。

**古典羅馬時期** 寶石浮雕藝術盛行於西元一世紀前半期，以迪奧斯科理斯(Dioskóurides)的作品最爲出色。此時期留存至今的寶石浮雕較精美，大部分爲羅馬帝王和皇后的肖像以及神話故事。大型浮雕尤其受到喜愛：《吉瑪・奧古斯迪亞》(*Gemma Augustea*)創作於西元一世紀，其寬約18公分，長約23公分，存於維也納藝術史博物館。

**文藝復興時期** 主要以硬寶石和貝殼爲雕材，於十五世紀在義大利再度興盛，尤其在羅馬、佛羅倫斯和米蘭等地。由於其製作與古物十分肖似，使此時期的藝術作品常常無法考證其正確年代。古希臘或羅馬的多神教比基督教更常爲創作的主題。有時古舊的人物寶石浮雕品也被重新雕塑，這使得年代鑑定工作更加困難。

義大利式的寶石浮雕遍布歐洲。定居法國的納薩羅(Matteo del Nassaro, 1515-47)在當地訓練出幾位頂尖的寶石浮雕師。西班牙、奧地利、德國和英國與義大利接觸後，也出現一些這方面的專家。

**巴洛克時期** 一般而言，巴洛克式比文藝復興時期的作品體積稍大，發展面較廣，更富表達性。巴洛克式風格偏好自然主義，雖然有蔑視局限性事物的傾向，但並不影響對寶石浮雕的喜愛。人物肖像和古典時期的事物仍爲其創作主題。

**十八世紀末** 一七〇〇年代末和一八〇〇年代初，寶石浮雕藝術曾出現短暫但耀人的復甦。其代表人物有義大利的皮區勒(Giovanni Pichler, 1734-91)、英國的馬強特(Nathaniel Marchant, 1755-1812)和這類藝術作品最後一位偉大的雕刻家皮斯楚西(Benedetto Pistrucci, 1784-1855)。此時期的大部分作品，嚴格說來是屬於凹刻式，即將圖案刻在寶石外層，而非凸顯圖案的浮雕方式。此外，也出現許多模仿者和僞造者。市場上許多樣式呆板且陳腐的貝殼浮雕，竟也能滿足當時無數收藏家和贊助者的垂青。

中國的唐山茶花。

日本的茶梅。

# 攝 影 機

綱 要


| 章節 | 頁 | 章節 | 頁 |
|---|---|---|---|
| 1.照相機 | | 2.電影攝影機 | |
| 相機的構造 | 95 | 各部分組件 | 102 |
| 相機的種類 | 98 | 特色 | 104 |
| 裝配和配件 | 99 | 種類 | 105 |
| 選擇相機 | 102 | | |


## CAMERA 攝影機

攝影機的基本功能是在底片上錄下永久的影像。光線經由鏡頭進入攝影機，並聚集在底片上，使底片感光乳劑內之銀鹵化物產生化學變化，而在底片上形成潛像。底片經顯影、定影(俗稱沖洗)後，潛像變成可見的負像，經由負像，可印出正像的相片。爲符合不同的需要，目前已發展出多種功能特殊的攝影機，但其原理相同。

### 1.照相機

所有的相機都是爲捕捉瞬間時空的影像而設計的。雖然相機種類甚多，但其基本設計卻一致。

#### 相機的構造

相機的基本構造爲一密閉不透光的機身和鏡頭。另有快門、底片安置、上片系統、對光和觀景系統和決定曝光長短的系統。

**機身** 快速相機是最簡單的機身設計。鏡頭在其固定位置的一端，底片則在另一端，整個裝置是不透光的。在簡單相機中，底片和鏡頭的距離是固定的，但在較進步的相機上，可改變此距離，以作精確的對光。機身的大小，可從機身內徑小於 2.5 公分的超小型，到製作地圖和雕版的超大特殊相機。

**鏡頭** 鏡頭的功能是將光線聚集在底片上。鏡頭的焦距(當相機朝一遠處物體對光時，鏡頭和底片間的距離)和底片的大小可定出鏡頭的視角。例如，35 mm 相機採用 50 mm鏡頭可獲 45°的水平視角，用 100 mm鏡頭則有 22°的視角，而 500 mm鏡頭只涵蓋 5°的視野。相反地，35 mm鏡頭攝入的範圍約爲 62°，28 mm鏡頭的視角約爲 74°，最迷人的視野涵蓋 180°。

**標準鏡頭** 35 mm相機的標準鏡頭焦距爲 50 mm。所謂 35 mm相機，是使用 35 mm底片並產生 24×36 mm的負像。就使用 100×125 mm底片的相機(稱爲 4×5 相機)而言，其標準鏡頭是 135 mm。這兩種鏡頭的視角大致相同，因而在各自的底片上所成影像涵蓋範圍相同。當然，在 4×5 吋底片的影像大於 35 mm底片的。但是，當 135 mm鏡頭分別用在 35 mm和 4×5 吋相機上，並且物體和相機距離相等時，在兩部相機底片上的物體影像亦相等，但 135 mm鏡頭配合 4×5 相機獲得的視野，比配合 35 mm相機時爲寬。

**廣角和望遠鏡頭** 就任一底片尺寸而言，鏡頭焦距短於標準鏡頭焦距時，便視爲廣角鏡頭。因此 35 mm鏡頭用在 35 mm相機時，即是廣角鏡頭，如同 4×5 相機使用 90 mm鏡頭時一般。廣角鏡頭產生的影像比標準鏡頭的小，但它提供較廣的視角。相反地，望遠鏡頭是焦距大於標準鏡頭焦距的鏡頭，所產生的影像較標準鏡頭大，但視角較窄。例如，用於 35 mm相機的 135 mm鏡頭和用於 4×5 相機的 250 mm鏡頭都是望遠鏡頭。

**變焦鏡頭** 變焦鏡頭可用單一鏡頭，獲得種種焦距，其範圍相當大。拍照者可用鏡頭外的一操縱器，改變鏡片間的相對位置，來選擇特殊的焦距。通常變焦鏡頭可提供約二比一到三比一的焦距範圍，典型的範圍是 36～85 mm。

**相對光圈值** 事實上，現今所有的鏡頭都有一可改變光圈的裝備，以控制光量，光圈的大小是以相對於焦距的分數來表示。這些分數或相對光圈值，皆以數字標記在鏡頭的環側。如f/1.9, f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11和f/16。所有鏡頭設定相同的光圈值時底片影像的亮度相同。例如，光圈值都設定爲f/5.6時，通過 135 mm鏡頭和 50 mm鏡頭而到達底片的光量是相等的。光圈值的標示法是使更大的下一個光圈值下通過的光量，只有前一光圈值時的一半。所以，使用f/5.6時通過的光量，是設定爲f/4 時的一半，而用f/8時則是用f/5.6時的一半。

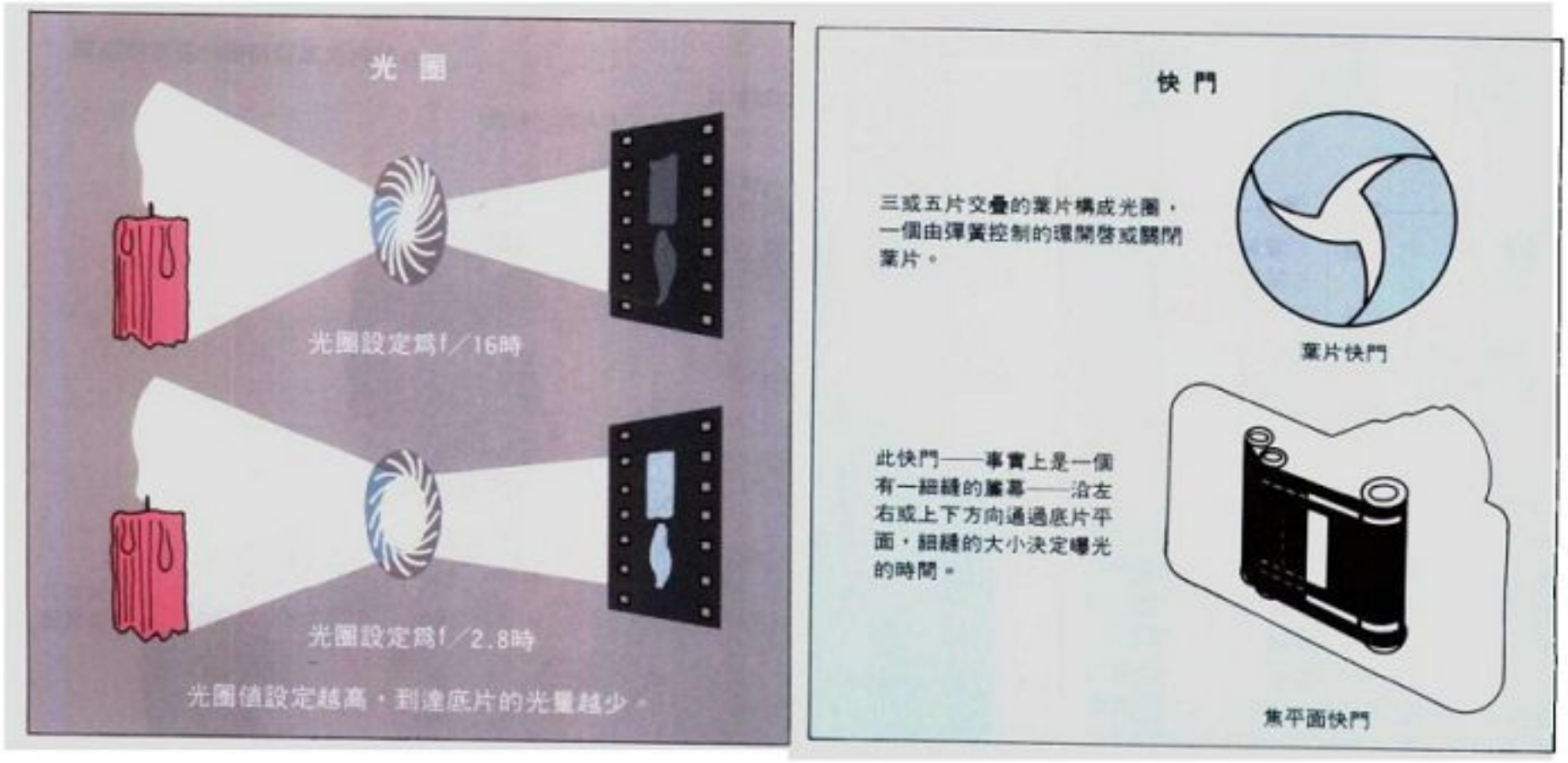
**景深** 當相機朝一特定物體對光時，視界內較近或較遠的其他物體可能不會一樣清晰。

清晰度的改變是漸進的而非突然的：在準確對光處的前、後一個範圍內，物體的清晰度差別非常小，人眼無法分辨，這段清晰的範圍就叫景深。景深的大小跟鏡頭設定的光圈值、焦距和物體與相機間的距離都有關係。若固定物體和相機間的距離，鏡頭光圈和焦距越小，則景深越大。例如，設定光圈值於f/11 的 135 mm鏡頭，向 10 公尺外的物體對光時，景深大約是 7.9～10.4 公尺。若爲 50 mm鏡頭，用相同的光圈值，對同距離對光，則景深是 4.5 公尺至無限遠。若以較大的光圈拍攝，則 135 mm和 50 mm鏡頭的景深都會變淺，但 50 mm鏡頭的景深仍大於 135 mm鏡頭。另外，鏡頭和光圈一定時，對光點越近則景深越小。

**快門** 快門是相機控制光量的另一裝置。它以曝光時間的長短來控制到達底片的光量。使用最廣的有二種：葉片快門和焦平面快門。此外，電影攝影機和特殊相機則用其他形式的快門。

**葉片快門** 通常這種快門有三或五個交疊的葉片，每片都可以外端爲軸旋轉，這些葉片

自動對焦單眼相機的基本構造圖




構成一個光圈，其大小由一只環控制。按下相機快門時，一個彈簧會使此環移動，而打開葉片。曝光結束時，另一環會使這些葉片合攏。調整彈簧的張力可設定葉片開啓的時間。大多數使用這種快門的進步的相機中，其開閉速度可從 1 秒到 1/500 秒。這種快門低速開關時，是由齒輪定時裝置來控制。葉片快門可裝置在鏡頭前、後或在其鏡片間。

**焦平面快門**　事實上，焦平面快門是個有細縫的簾幕。快門以上下或左右移動的方式，在底片平面前掃過。新聞相機的焦平面快門上，細縫大小和簾幕張力都可調整，以控制曝光時間。然而，35 mm相機上的這種快門，簾幕張力是固定的。曝光時間決定於縫隙的大小。實際上，細縫通過整張底片的時間，比底片某部位所需之受到由此縫通過的光線照射的時間要長。例如，快門設定爲 1/1,000 秒，而快門可能須要 1/100 秒之久來通過底片區。焦平面快門通常以塗有橡膠的布或薄金屬片製成。

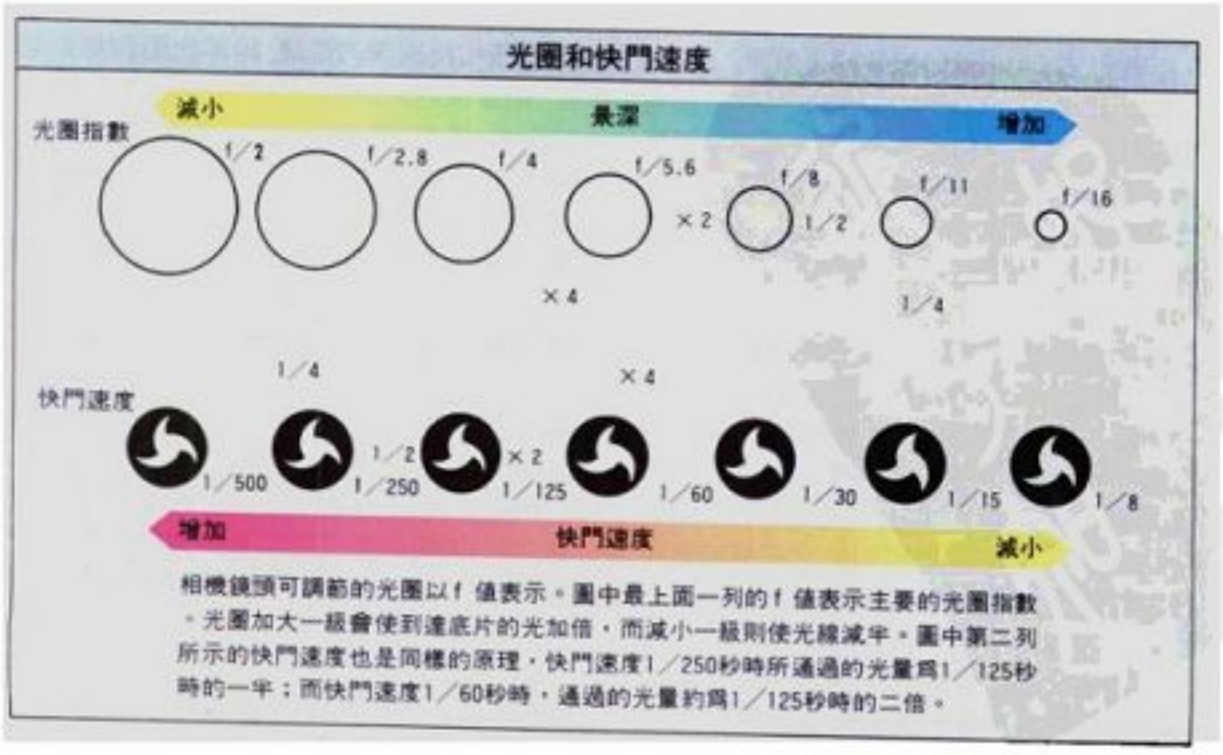
**其他快門**　電子快門實際上是以電子電路精確控制曝光時間的葉片快門；旋轉快門是一大型開口的半圓碟片，主要使用在電影攝影機，但也可用在相機上，尤其是特用於拍攝每秒拍攝數張照片的快速曝光機型上；稜鏡快門主要用在可於一秒內記錄數百或數千個影像的高速相機上，稜鏡轉動和底片通過底片平面同步，而在每一格底片形成影像。

**同步**　現代快門的一重要特性，是它和閃光器同步的能力。在兩種主要快門中，葉片快門與電子閃光燈及閃光燈泡的配合最佳，可在任何快門速度下使用。當一閃光器和葉片快門同步時，閃光器在快門全開時同時達到其光度的高峯。相機內的閃光器觸點，會在正確的瞬間接通電路。

同步的方式有三種：M、F和X。快門中的M式同步檔是用在中速高峯的閃光燈泡，造成閃光的電路，在快門葉片移動前和快門全開前約 1/60 秒接通。F檔爲快速高峯閃光燈泡而設計，其電路在快門半開時點燃閃光燈泡。X檔爲快門全開的瞬間開啓閃光器，主要用在零延遲的電子閃光燈。X式同步的快門速度限制爲 1/30 秒、1/50 秒或 1/125 秒。

焦平面快門相機的閃光器，必須配合閃光高峯和簾幕開口開始通過底片的時間，閃光必須持續到整張底片曝光。FP(焦平面)閃光燈泡即是爲此目的而設計：在高速快門時功能最佳。焦平面快門亦有電子閃光燈的X式同步裝置。

**自拍裝置**　焦平面和葉片快門的另一特性是自拍裝置——按下快門一段時間後自動開



**疊影式測距器，第二個影像重疊在觀景影像上。分像式測距器，對光不準則影像上下不會對準。**

啓快門。通常葉片快門的自拍裝置位於快門組件中，而焦平面快門相機最常置於機身上。自拍裝置由快門鈕被觸動至快門開啓間有10～15秒的延遲。一般而言，自拍裝置使用在完成對光及設定曝光後，攝影者能進入畫面。當相機裝在三脚架上，拍攝非常近的物體，又沒有快門線時，自拍裝置可防止手按快門時的振動。

**上片系統**　機身的主要功能是使底片準確安裝。此外，攝影者必須能夠拍好一張後儘快接拍下一張。現代上片系統已能符合此種功能以及其他需求。

**單張底片**　單張底片系統仍廣泛的使用在取景式相機和一些新聞相機。單張底片裝置在一不透光匣中，底片匣的每一面裝一片底片並以黑色板遮住。底片匣置於相機的背面，並以彈性夾保持正確的底片平面。曝光前移開黑色板，曝光後放回黑色板，以另一面面對鏡頭重新裝回。單張底片的大小從2.5×3.5到11×14吋(歐洲底片是6×9公分到27.9×35.5公分)。

**捲裝底片**　今日最受歡迎的捲裝底片是120型，可依不同的相機而照出$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$～$2\frac{1}{4}\times3\frac{1}{4}$吋(歐洲底片是6×6～6×9公分)的負像。$2\frac{3}{8}$吋的底片和保護的襯紙一起捲在捲軸上。使用在$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$相機——產生$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$吋的負像——可照出12張照片，然而特殊的長捲底片可照出24張。

這種底片在相機內是由供片軸繞到底片捲軸。在較貴的相機中，上片裝置會自動控制每一次曝光的底片量，並且在適量的未曝光底片移至底片平面時自動停止。

35 mm匣裝底片和120型功能相同，但底片是捲在不透光底片匣內，它和120底片不同的是用完後不須回捲，35 mm底片一般須把底片捲回至底片內才可自相機中取出。

捲裝底片相機和35 mm相機的快門，能自動在底片捲至下一張時，才成爲可以開啓的，以避免不小心重複曝光。有些$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$和35 mm相機具有可拆的後蓋，當需要時可裝上，後蓋未裝上前，有黑色板防止不愼曝光。

小型相機使用特別的底片匣，可由相機背放入，一關上後蓋，底片就向前進至第一張。在更進步的機型中，照一張後底片自動捲至下一張，當底片照完後，不須回捲即可取出底片匣。

**觀景器**　觀景器使攝影者看到一個和經由相機鏡頭映在底片上的影像相同或非常近似的影像。於是，他可改變相機的角度或位置，使主體位於他所希望的背景中，並能先看到將會獲得的照片模樣。除取景式相機外，觀景器幾乎是所有相機的標準裝置。取景式相機背後有一毛玻璃，在未裝底片匣前，可經由毛玻璃看到由鏡頭形成的影像。

除了毛玻璃背板和單鏡反光觀景器，所有的觀景系統都會由於視差現象，而使觀景器的構圖不精確。視差的成因，是由於相機鏡頭和觀景器的視點不同，並且在拍攝近物時特別明顯。有許多觀景器已設計成可將部分的視差矯正。

**動作觀景器**　最簡單的觀景器是動作觀景器，或稱線框觀景器。它是一個和底片長寬比例相同，並能納入和鏡頭視角範圍的線框，動作觀景器可附在相機的側邊或上端。

**明亮視野觀景器**　明亮視野觀景器較動作觀景器進步。它一般使用在便宜相機，如匣狀照相機和雙鏡相機。這種觀景器有一簡單鏡頭，使影像投至相機內的45度角鏡子上，鏡子再把影像投至另一鏡頭。第二個鏡頭用來對光產生一非常明亮的影像。明亮視野觀景器的影像較難觀看，通常相機必須拿在腰部(腰高觀景)；所見影像是左右顚倒的。

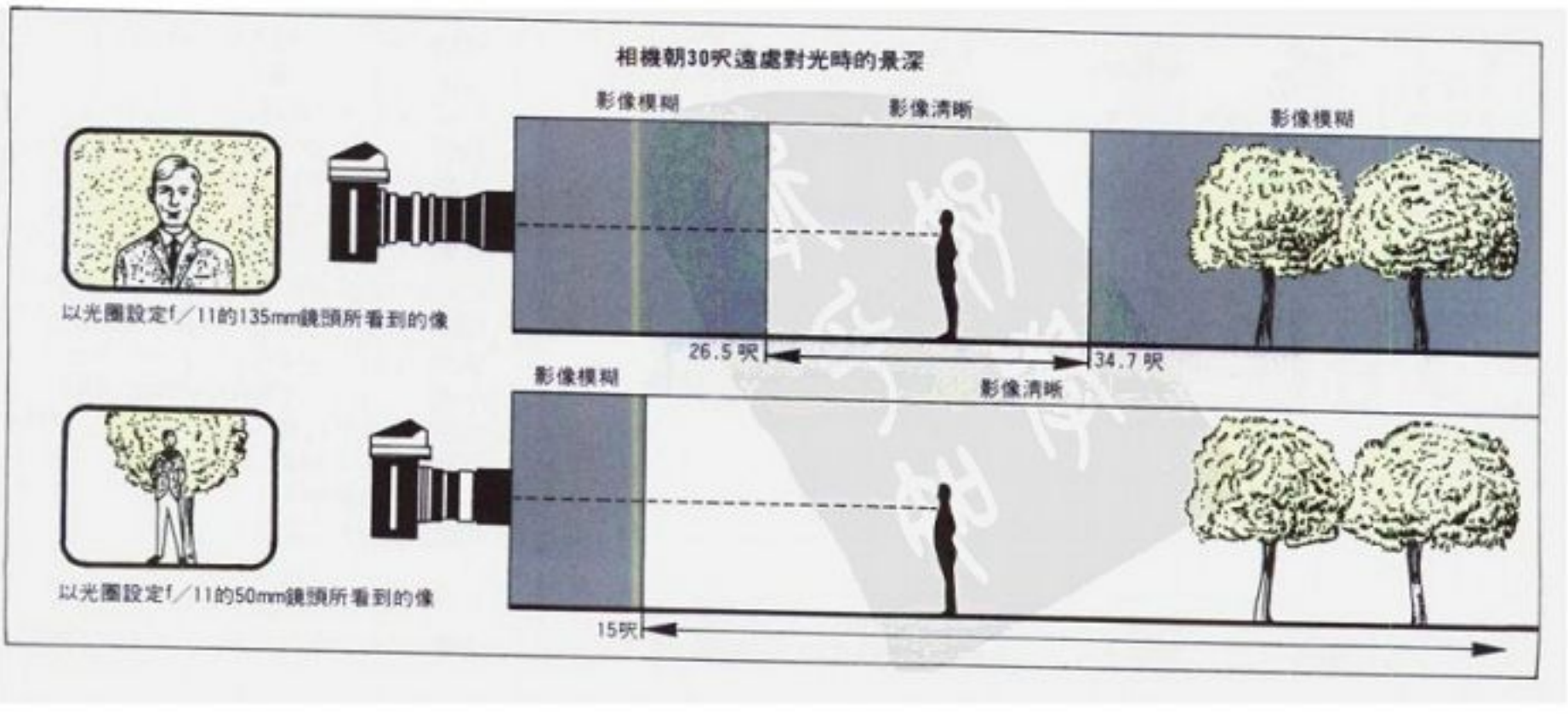
**光學觀景器**　光學觀景器以伽利略望遠鏡爲基礎，造成變形較少，左右不顚倒並且較易觀看的影像。其中有兩鏡片，一爲凹透鏡，另一爲凸透鏡。兩鏡間的距離決定物體顯示的大小。爲能在眼睛高度處使用(眼平觀景)，光學觀景器最常裝在相機內靠近頂端處。一組框罩可造成種種不同的視角，以使光學觀景器相機配合各種鏡頭的焦距。有些光學觀景器中，有一亮框，它是畫在視野內的一個白色長方形線框的反射影像。這種情況下，觀景器涵蓋比鏡頭更廣的視野範圍，使觀景較易，而亮框則指示出鏡頭之眞正的視野。

**雙鏡反光相機**　有兩個鏡頭，一爲拍照用，另一看景用。雖然原理和明亮視野觀景器相似，典型的雙鏡反光相機裝有一片毛玻璃和一個觀景鏡頭，使觀景過程的準確性和方便性大爲提高。

另一種反射式取景系統是單鏡反射式，沒有一取景鏡頭，通過相機鏡頭的光，碰到一鏡子後，反射至一毛玻璃。毛玻璃上形成的影像，則由一五稜鏡和目鏡觀看。五稜鏡將左右相反的影像轉變爲方向正確的，並經目鏡反射至拍攝者的眼睛。按下快門時，鏡子升起，光線到達底片，使之感光。此時，觀景器會暫時變黑，直到曝光完畢。

**測距器**　除了以觀景器將影像正確擺在視框中，尙須正確的對光。雖然有些相機並無測距器或其他對光系統，但對嚴謹的攝影來說，這種設備是重要的。測距器可分爲兩類：反射對光輔助器，主要藉由毛玻璃觀景屏來完成對光；和連接式測距器。

一般常用的兩種連接式測距器是疊影式和分像式。兩者皆根據下述事實：由兩個不同位置觀看同一物時，兩視線交於物體。物體移近時，此兩視線的交角變大；物體遠離，則交角變小。疊影式測距器的兩觀看點中，一是觀景器視窗，另一個像則經過鏡子和稜鏡，通過另一視窗。這兩個像由目鏡同時觀察，若對光不準，則會出現兩個像。分像式測距器的觀景目鏡中，對光不準的像被截成兩段，只有準確對光時，才會合而爲一，成爲一個眞實的像。測距器和鏡頭上的對光環相連，而對光環上

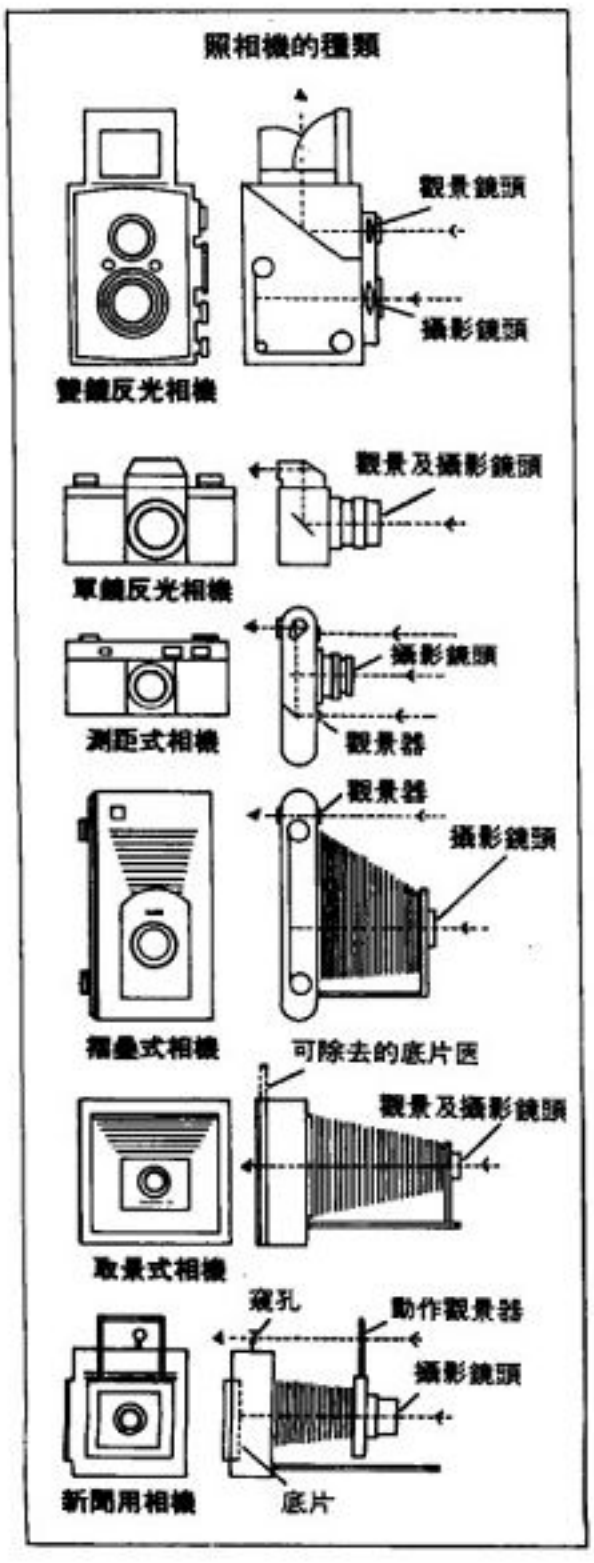


刻有物距故稱測距器。

單鏡反光相機通常使用分像式測距器，單鏡反光相機和雙鏡反光相機則最常使用毛玻璃，除少數不具毛玻璃屏的相機。毛玻璃和鏡頭的距離，等於底片到鏡頭間的距離，鏡頭沒有正確對光時，毛玻璃上的像就會模糊不清。

**曝光系統** 曝光時間是要獲得良好技術照片的最後一個因素，今日許多相機均有與快門、光圈相連動或自行動作的內置測光器。如果相機有連動測光器，拍攝者可設定快門速度或光圈數值。當他將相機對準物體時，可由觀景器中所見之指針的指示，決定光圈值或快門速度，以和原先設定的另一個值(即快門或光圈)配合。最後的設定由光線強度和光對內置測光器的影響決定。

自動測光系統是指拍攝者設定的快門速度或光圈值，相機自動設定另一個的值。有些相機還具有一程設曝光系統，光圈值和快門值皆由相機設定。




## 相機的種類

今日爲人共知的相機，是法國發明家達蓋爾(Louis Daguerre)和尼埃普斯(Joseph Nicéphore Niepce)在十九世紀發明的相機發展而來的。在早期相機歷史上，他們是最早建立記錄影像方法的人。

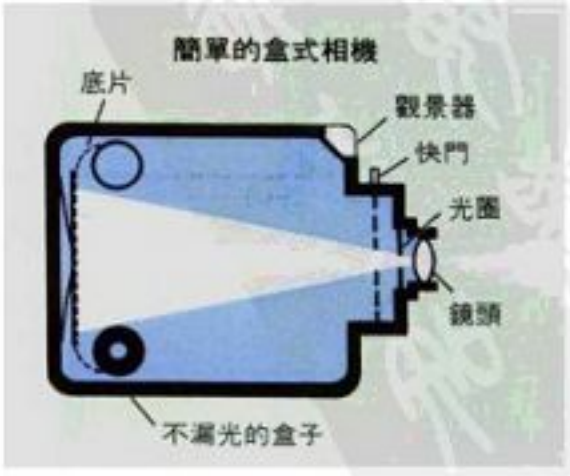
**箱型和摺疊式相機** 簡單的箱型相機和摺疊式相機是最接近原始相機的型式。箱型相機是爲快速拍攝而設計，只須要對準物體按下快門鈕，使底片感光。大部分箱型相機有一快門速度和一光圈值，沿用至今，其機械結構和最早的機型只有少量的改變。最簡單的摺疊式相機有一可摺疊的蛇腹箱型相機，摺疊時體積小，故容易存放。但有些摺疊式相機具有測距器、進步的快門以及快速的鏡頭。

**35 mm相機** 在相機史上，35 mm測距式相機的發明是一重要的轉捩點。它當初是爲電影底片而設計，卻成爲小型攝影器材和新聞攝影發展的主因。輕巧不顯眼，符合快速拍攝和多功能的需求，其鏡頭通常可以替換，可使用一捲 36 張以上的底片。現代底片和沖洗技術產生高品質的作品。

**雙鏡反光相機(TLR)** 雙鏡反光相機主要指 $2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$相機，具有適度的大底片影像和良好的操作速度。現代的雙鏡反光相機加裝自動捲片器、快門鎖定、快速鏡頭和明亮觀景影像。這種相機是爲腰高控制而設計，但若加上補助稜鏡觀景器，也能在眼睛高度來使用。此外，有些雙鏡反光相機可用 120 底片拍出 35 mm或其他規格的照片。雙鏡反光相機特別適合嬰兒、人像攝影和新聞工作。

**單鏡反光相機(SLR)** 35 mm單鏡反光相機結合 35 mm格式的底片和眼平反射觀景。它也具有無限制的鏡頭可換性。因有快速鏡頭和高速快門，可處理範圍廣大的工作，從翻拍和新聞攝影到人像攝影和實驗室工作。若加上附件，更能作腰平觀景拍攝、連續快速拍攝、巨像和微像攝影。$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$單鏡反光相機也具有這些優點。一般說來，爲較大底片設計的單鏡反光相機，會減少其功能。

**小型相機** 小型相機所用的是在機身後嵌入一特殊的底片匣，它象徵底片安裝法多年來的首次重要革新。小型相機的設計，已被引用於簡易快速相機和更進步的單鏡反光相機。許多小型相機使用全自動電眼曝光系統；底片匣配合自動設定的測光器，以得正確底片速度的關鍵。




簡單的盒式相機具有單一的光圈開口大小和快門速度；鏡頭和底片間的距離是固定的。

**取景式相機** 取景式相機主要是爲室內、外之靜物攝影而設計。毛玻璃背後的像和底片上之像，在形狀和大小方面都相同。物體的像已納入毛玻璃上並完成對光後，插入底片匣，再使底片曝光即成。底片尺寸從 $2\frac{1}{4}\times3\frac{1}{4}$～11×14 吋。大型相機可作調整，而使用較小的底片。取景式相機前端和後端的架子(鏡頭架和底片架)可升、降或傾斜，以調整景深涵蓋的範圍，或修正變形。此型相機通常使用單張底片，但小型取景式相機可用捲裝底片。因其蛇腹相當長，可作極近距離的光和攝影。

**特殊相機** 有些相機的設計，使其具有獨特的優點或適合特殊的目的。

**拍立得** 拍立得相機的主要特性是，它能在底片感光後，幾乎立刻獲得沖印好的照片。底片本身的筴袋中，附帶所需的"沖印裝備"，而由相機內的軸啓動。黑白底片的沖印需要十秒，彩色底片則需五十秒。拍立得相機設計成可使用捲裝和片裝的底片。

**新聞用相機** 新聞用相機是由具有蛇腹和毛玻璃的取景式相機修改而成。它通常只有一上升和傾斜的前架。爲能快速對光，加裝一個測距器。大多數的新聞用相機使用 4×5 吋單張底片，以獲得報紙製版印刷使用的粗糙網孔玻璃所需的精細解析度。拍攝物是經由一光學或線框觀景器來觀景。

**全景相機** 亦稱宴會相機，它在一次拍攝中可容納較大區域的照片。曝光時，底片和鏡頭都移動。當底片被拉通過一細縫時，鏡頭繞著其節點(鏡頭後，光線聚集的點)轉動，這兩個動作皆由馬達驅動。大型全景相機使用特殊的窄底片，亦有使用 35 mm底片者。視角可爲 180～360 度，因相機而異。

**照相製版相機** 照相製版相機和取景式相機有些相像。用來製作黑白圖片和網版，因其底片可大至 24×36 吋(60×90 公分)，極大型的照相製版相機通常架置在橫軌上。裝在相機後端，而在底片前的網狀幕，把像分割成一連串的點。其負片用於製作銅版或鋅版。

**空中相機** 一般而言，空中相機配備有一長焦距而焦點固定的鏡頭，因爲事實上所有的拍攝都是對光於"無限遠"。這種相機著重於經得起震動，有時其底片藉真空裝置而平放。底片尺寸可由 $2\frac{1}{4}\times3\frac{1}{4}$～9×18 吋(6×9～22.5×45 公分)或更大。特地改裝過的 35 mm相機，亦曾作爲空中相機。許多空中相機所用的系統，使底片速度和飛機速度同步。現代科技已用電子技術以達同步之目的。

**超小型相機** 超小型相機使用極小的底片，自 9.5～16 mm(0.37～0.63 吋)。此型相機相當小，容易放在口袋或皮包裏。大部分有固定焦點的鏡頭和一容量甚大的底片，最近

## 相機的種類

①1901年出廠的右轉鈕控制蛇腹伸縮相機，是同時期較新的機體設備。乾板尺寸爲 8 ×10.5公分。

②伸縮相機的代表機種，於1903年出廠，是當時新聞記者最愛用的機型。底片尺寸爲 9 ×12公分。

③最早大量生產的伸縮相機，金屬製機體1912年出廠，在日本及西德十分暢銷。底片尺寸爲 4 ×6.5公分。

④1923年出廠的相機，有F 2 及F1.8兩種機種，在當時因其鏡頭的敏銳度而風行一時。底片尺寸爲4.5× 6 公分。

⑤1925年由西德萊茲社的技師帕爾那克所設計的早期35㎜型相機，其精巧性和操作性已非常優異。底片尺寸爲2.4× 3.6公分。

⑥1928年出廠的羅萊相機，其內部已設計反射鏡來呈現物體的影像，至今仍然廣受喜愛。底片尺寸爲 6 × 6 公分。

則加裝內置測光器。這些小型相機亦曾裝置在手錶、手杖和打火機內當作間諜相機。

### 裝備和配件

**補助鏡頭** 備有可換鏡頭接環的相機可接用除本身之標準鏡頭以外的其他鏡頭。因此，可拿下標準鏡頭，換裝另一不同焦距(較短或長)的鏡頭，以配合特殊的拍攝情況。例如，在室內使用標準鏡頭會因牆壁的限制而無法涵蓋要拍攝的範圍。此時，就需要廣角鏡頭。相反地，拍攝體育比賽時，可能需要一比標準鏡頭焦距長的鏡頭(或稱望遠鏡頭)。望遠鏡頭適合人像攝影，因爲它可使影像扭曲減到最少。

如果相機不能更換鏡頭，仍可使用轉換鏡頭把像縮小或放大以達廣角和望遠的效果。轉換鏡頭是裝在一般鏡頭之前。

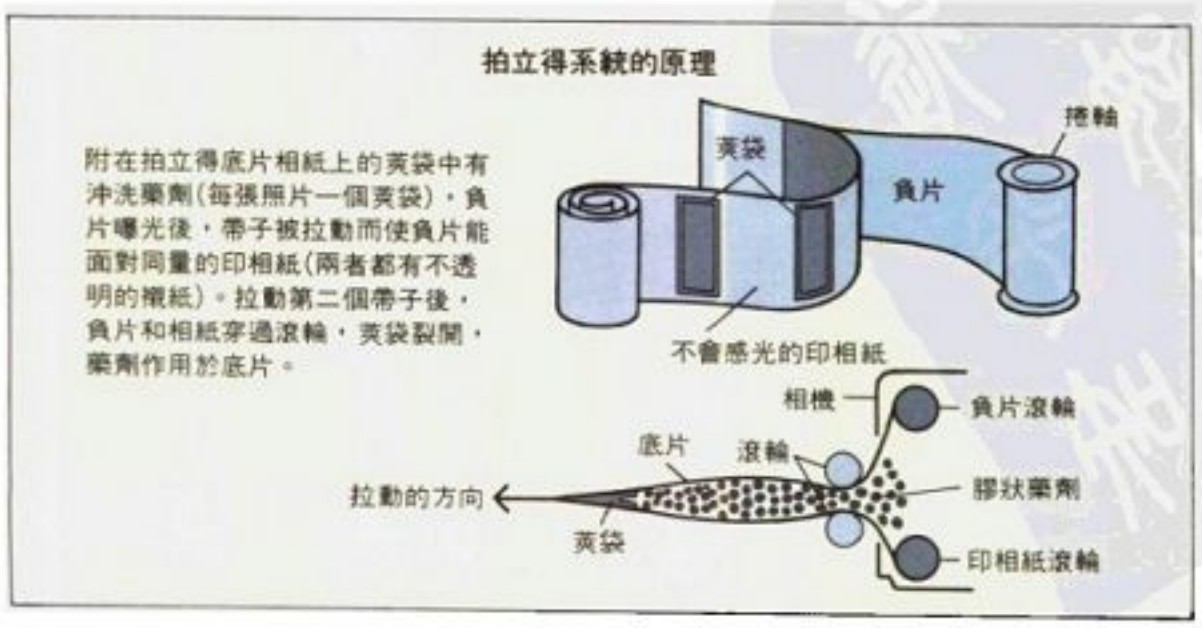
**補充鏡頭和延伸套管** 所有的鏡頭有一最短對光距離，小於此距離就無法拍出清晰的像。然而，這個最小距離可用補充鏡頭(亦稱人像附件)或特寫鏡頭來縮短。縮小功效可以屈光度爲單位來表示(1 屈光度是焦距公尺的鏡頭具有的折光能力)，屈光度數值越大，對光距離越小。通常可達成的屈光度是＋1～＋10 度。使用補充鏡頭時，不須作曝光修正。

延伸套管只能用在具有可換鏡頭接環和有焦平面快門的相機，或在可換鏡頭而其鏡頭和快門是合併的情況。把延伸套管裝在鏡頭和相機間可增加鏡頭到底片間的距離，使相機非常接近對光。能接近的程度依延伸套管的長度而定。使用延伸套管改變鏡頭光圈值，因此要對曝光值加以修正。

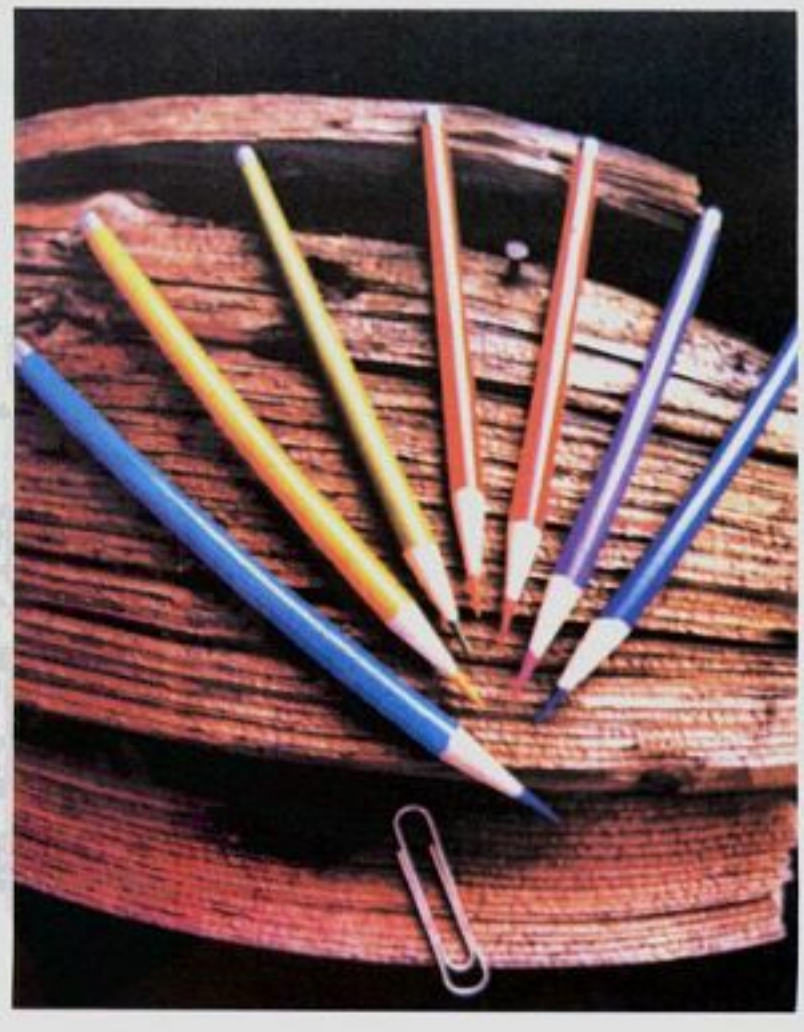
**鏡頭遮光罩** 在光線明亮處拍照可能會有散射光進入鏡頭，並產生內部反射而造成光斑(相片中的明亮斑點)。鏡頭遮光罩即用來阻擋散射光，裝置在鏡頭的前端。

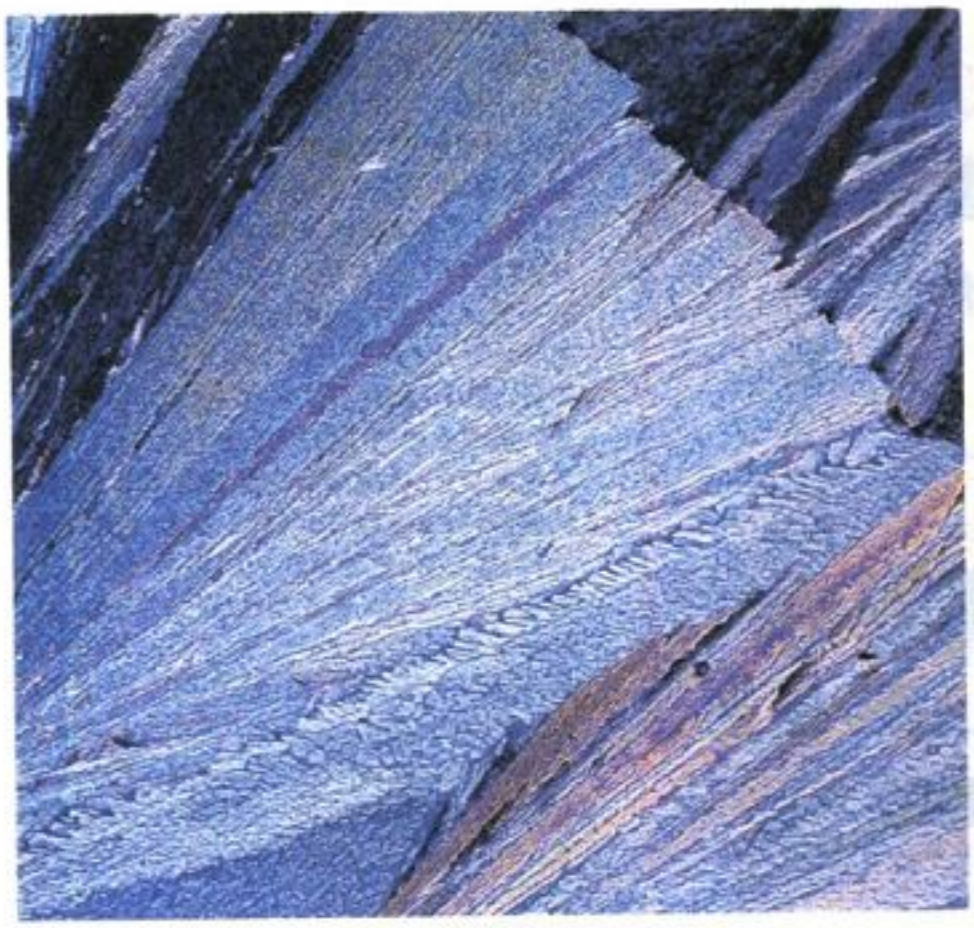
**濾鏡** 有時拍攝者希望使對比和色調與通常由光線、物件和曝光量得到的有所不同。濾鏡就是用來達成這目的，因爲它使某些色的光到達鏡頭的量多於光譜中的其他色光。例如，紅色濾鏡允許紅光通過，其他光線則被阻擋。濾鏡有多種顏色以達不同的效果。黃色濾鏡可增加像的天空部分的對比，而增強雲彩的形狀；紅色濾鏡可使天空變暗；綠色濾鏡可加強膚色。濾鏡亦可改變彩色底片的色彩反應。

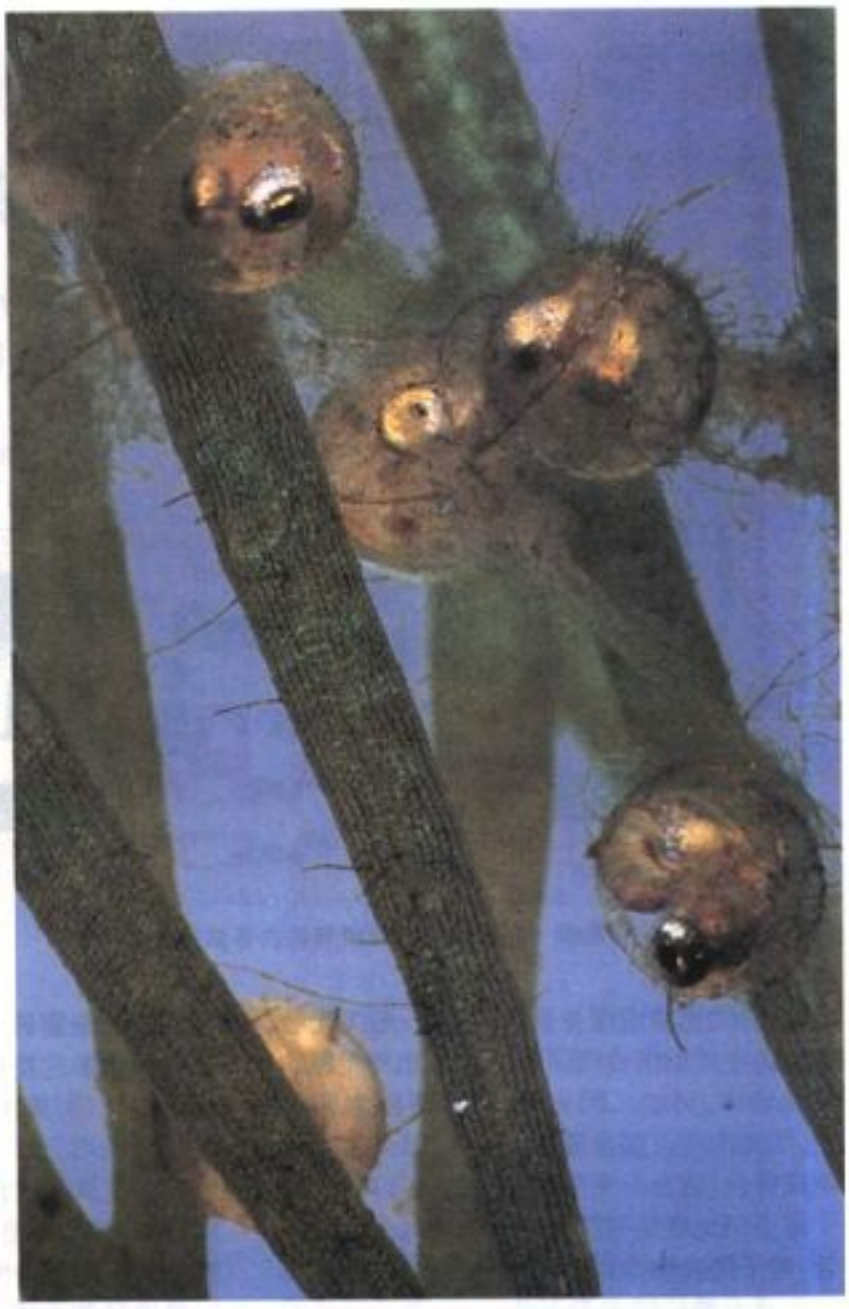
**閃光燈泡和電子閃光燈** 使用閃光器的主要原因，是在光線照明對底片來說太弱時，提供足夠的光量以供攝影。閃光燈泡只能使用一次，用完後即丟棄。現代的閃光燈泡體積小，但足夠照明離相機 3 公尺遠的物體。當



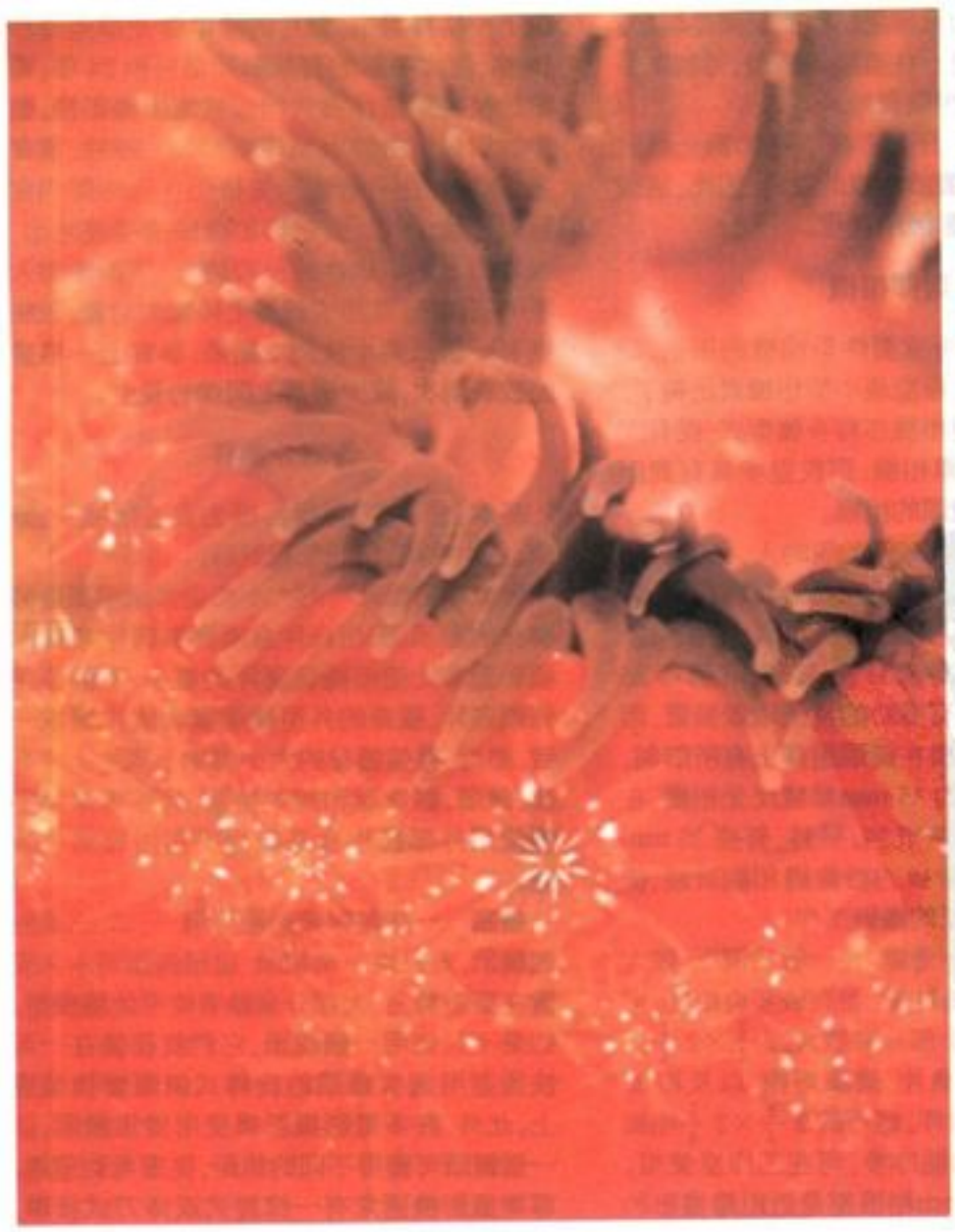
①單眼相機加裝接寫鏡頭，並採用同步閃光燈所拍攝的水母特寫。
②草的縱切面，應用顯微鏡頭所拍攝的。
③用魚眼鏡頭由空中拍攝海上滑行的帆船。
④經由魚眼鏡頭拍攝的廣告商品，給人奇特的印象。

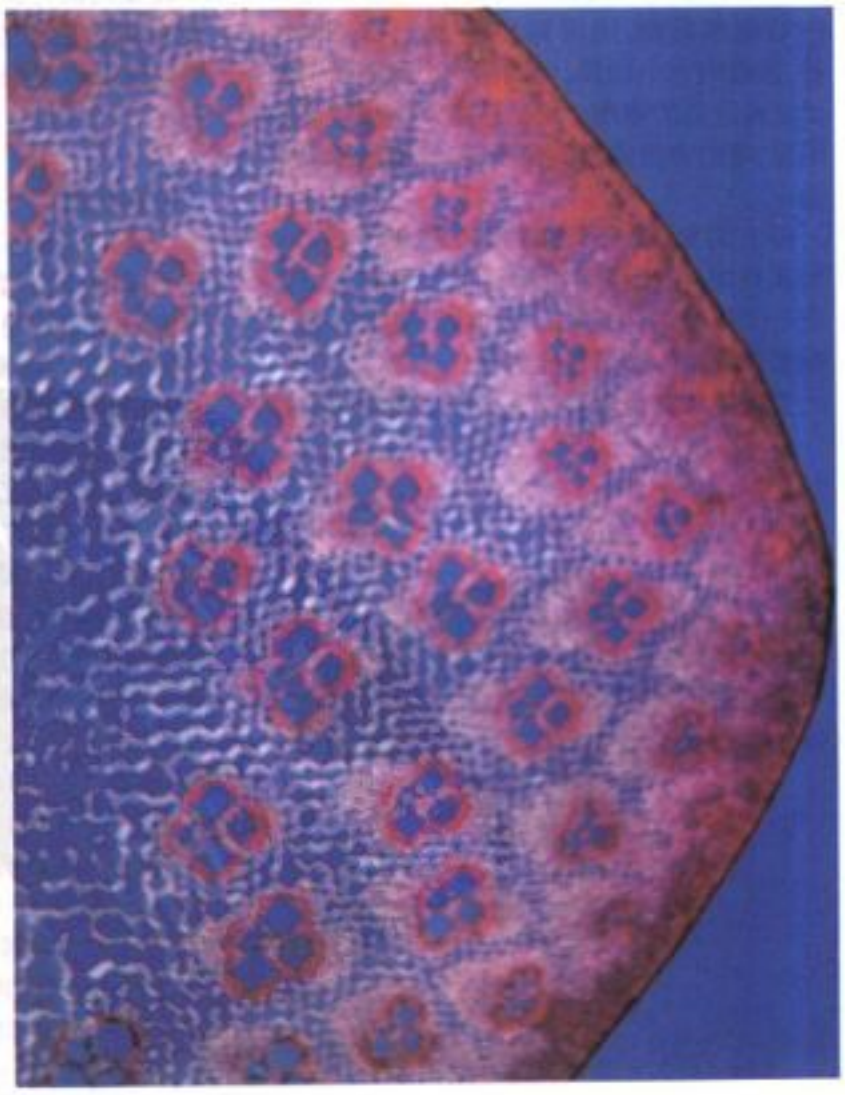


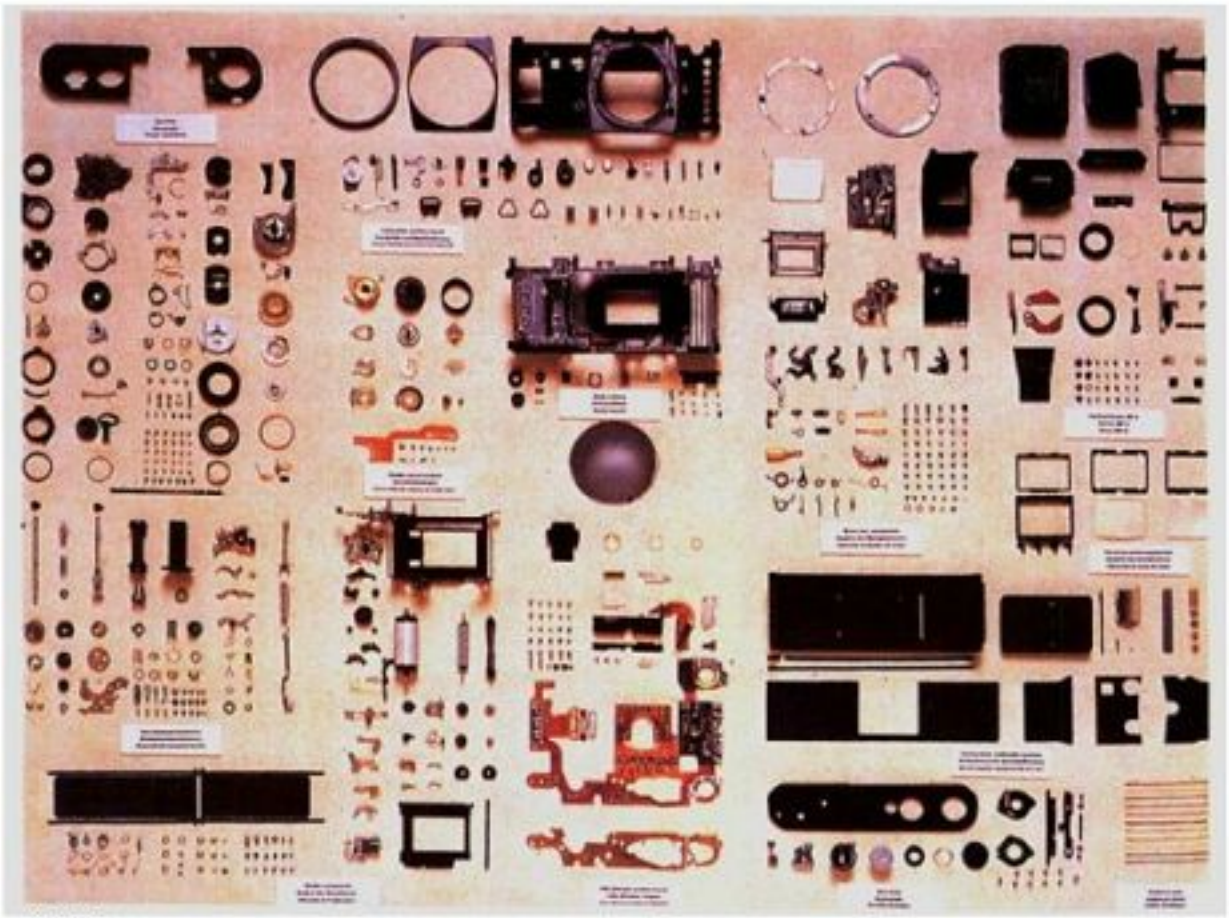




①用顯微鏡頭拍攝的礦石切片，呈現出萬花筒般的世界。
②使用接寫鏡頭，雖然隔著魚缸的玻璃，仍可清晰地拍攝到將誕生的小魚。
③配備135mm口徑，最大光圈4的鏡頭，並在水族箱上安設閃光燈，則可拍出清晰動人的水中生物。
④用低倍率顯微鏡頭拍攝經染色的竹筍組織。







上圖是以Nikon F 3爲例，35mm單眼相機機體內的各部分之組件。

然，大的閃光燈泡產生更強的光。一般閃光燈泡是裝在與相機快門同步並以電池爲能源的閃光槍中。另加二閃光槍，可照明極大的範圍。閃光泡內可裝金屬線或箔片，其外表爲透明或藍色（適合日光平衡型彩色底片）。

電子閃光燈是可閃光數千次才耗盡的閃光管。電子閃光燈是以中或高電壓的電流，通過一充滿氣體的閃光管而產生光。電荷通過管內的兩個電極。所用電壓從250～2,000伏特，因燈的大小而異。可攜帶的小型電子閃光槍使用較低的電壓；照相館通常使用較高的電壓，電力來自家用的交流電、乾電池或濕電池。

電子閃光燈的閃光時間極短，約1/1,000秒或更快，拍攝移動物體時可使用它。此外，電子閃光燈的色溫和日光相近，使用日光平衡型彩色底片時是最佳選擇。

**三腳架和其他附件**　三腳架主要用來支撐相機以使像獲最佳清晰度。相機的任何移動都會導致像的模糊，手拿相機拍照時宜使用高速快門（因其速度快於相機震動），在低速快門時使用三腳架是必須的。三腳架有多種尺寸和重量，然而三腳架越穩固結果亦越好。同樣地，快門線是一柱塞型的裝置，可消除手按快門所引起的相機震動。

最後爲測光錶，許多手拿或補助測光錶對光的敏感度比內置於相機的要高。因此，這種測光錶爲專業攝影師所樂用。

6 mm，最大光圈2.8的魚眼鏡頭。

## 選擇相機

選購相機第一考慮要件是相機的用途。如果只是平常攝影，箱型或小型相機就足夠了。然而，即使是小型相機亦有多種型式，從有固定焦點鏡頭的簡單相機，到較進步具有測距器和快速、變焦鏡頭的相機。

對拍攝較複雜景物有興趣的人，必想擁有功能較多的設備。對運動攝影、劇場攝影、人像攝影、自然攝影和記錄攝影而言，可換鏡頭應是必須的。若要求方便攜帶，可選擇35 mm相機。但必須有補助的反光取景裝置，因測距式35 mm相機在鏡頭選擇上有所限制。具有焦平面快門的35 mm單鏡反光相機，在鏡頭可換性上毫無限制。另外，有些35 mm反光相機提供可變換的檢像鏡和觀景鏡，使其可適應範圍廣泛的攝影工作。

底片大小是另一考慮。在一般情況下，較大的負片提供較精細的像，並有較多自由度，可選擇負片的某一小部分來放大。$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$英寸底片提供中等負片，鏡頭可換，以及和35 mm型式相同的附件。輕巧的$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$相機可在野外使用，功能亦多，可在工作室使用。$2\frac{1}{4}\times2\frac{1}{4}$和35 mm相機都是近距離攝影的良好選擇。

取景式相機在攝影中占有特殊地位。雖然底片大於$2\frac{1}{4}\times3\frac{1}{4}$吋時，操作較慢而麻煩，但提供攝影室和風景攝影構圖上極佳的控制。對建築攝影而言，取景式相機幾乎是必須的。當以不能調整的相機在近距離拍攝高建築物時，照片上建築物出現上大下小，有倒塌的感覺，但取景式相機的擺動和傾斜裝置，可容易地改正此變形。然而，取景式相機的鏡頭較貴，因每一鏡頭有其自有的快門，且使用錯誤的鏡頭會限制擺動和傾斜作用。

總而言之，準備購買相機者必須考量自己的攝影興趣。在選擇相機時，必須考慮鏡頭、快門、觀景器、對光系統和曝光系統（如果相機有內置測光器）是否適合自己的需要。關於曝光測光器須特別注意。現今之35 mm相機具有鏡頭後測光器，它只讀取到達底片的光量，使用者必須確定自選的系統須適合本身的攝影興趣。通常的選擇有二，其一爲只讀取景框中小範圍的光，另一爲讀取全部範圍的光。一般而言，如果兩種皆可，相機必適合使用者。

## 2. 電影攝影機

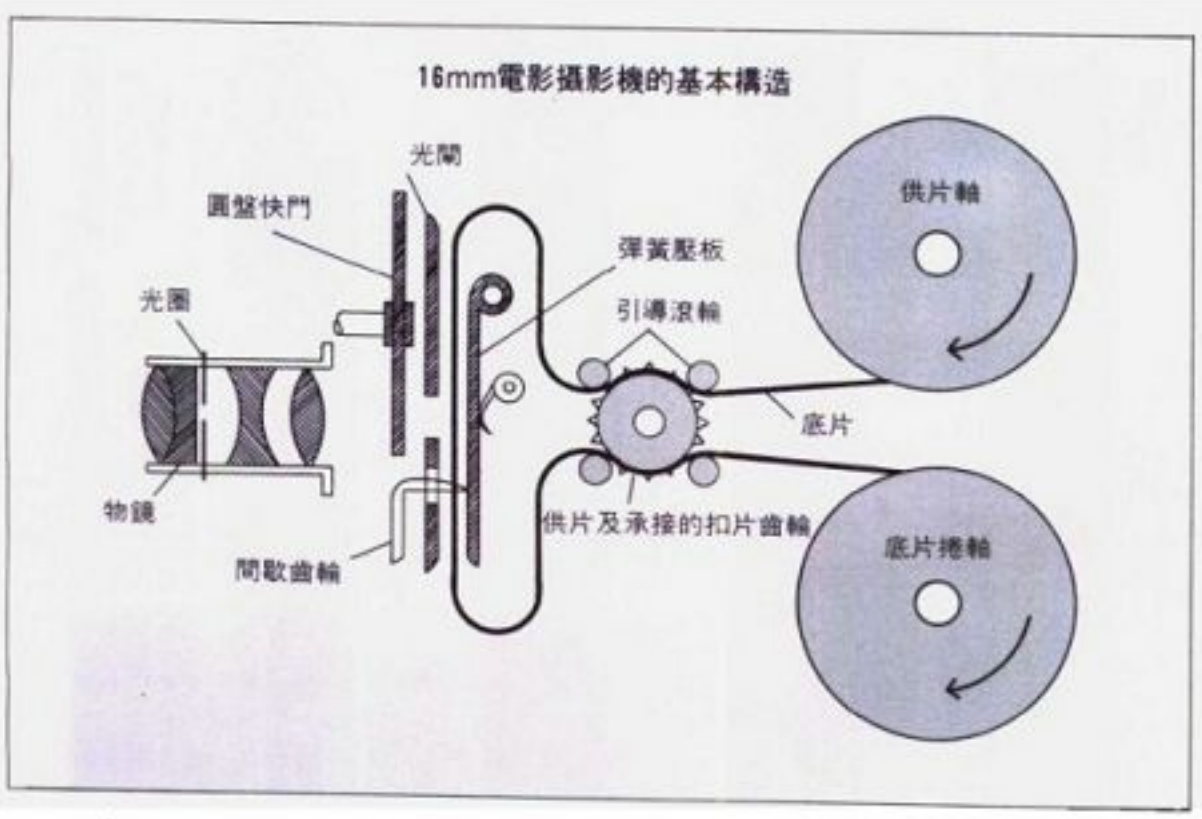
一長條的電影底片上，包含一連串的靜止照片。當電影底片移動通過攝影機時，其動作並不是連續的。相反的，底片上的每一格移到鏡頭後時，就會完全停住，快門開啓，曝光，然後下一格移過來。默片的標準曝光率是每秒18格，而大多數的有聲影片是每秒24格。電影放映機的運作方式相似於電影攝影機。動作的幻覺是由於人類視覺暫留的特性。事實上，眼睛會在一影像消失後仍在短時間內保留此影像。所以，當電影影像快速接連映出，但實際上是斷續性的呈現時，一個影像溶入下一個影像，就造成銀幕上移動的幻覺。放映機有一個三葉片快門；結果，事實上一格畫面放映兩次，減少銀幕上閃爍的發生。

## 各部分組件

基本上一部電影攝影機主要包括機身、鏡頭、上片系統、快門和觀景器。

**機身**　電影底片的大小和型式決定攝影機機身的體積。使用底片盒或匣裝底片系統的攝影通常比使用捲裝底片的要小。不論使用何種底片，機身的外型輪廓須和底片需求一致。然而，整個機身的大小要加上底片上片系統、鏡頭、觀景器和控制裝置。有些專業攝影機使用外部底片盒系統而不用內裝底片設備。

**鏡頭**　一部電影攝影機可用一、二、三或四個鏡頭。若只用一個鏡頭，這個鏡頭可永久安置在攝影機上，大部分業餘者使用此種機型。如果不只使用一個鏡頭，它們就都裝在一可快速選用適當鏡頭的旋轉式鏡頭變換裝置上。此外，許多電影攝影機使用變焦鏡頭，以一個鏡頭可獲得不同的焦距，從廣角到望遠。專業攝影機通常有一螺旋式或插刀式接環，




以便銜接可換鏡頭。

標準鏡頭的焦距依底片大小而定。8 mm攝影機通常是以 13 mm鏡頭爲標準鏡頭，16 mm攝影機是 25 mm鏡頭，35 mm相機是 50 mm鏡頭。超 8 mm攝影機是使用 8 mm底片但其影像區比 8 mm底片大 35%，標準鏡頭是 13～15 mm。

**上片系統**　底片上片系統含有供片軸、底片捲軸、帶片齒輪、馬達、底片開口和下拉齒輪(馬達驅動齒輪、帶片齒和底片捲軸)。帶片齒和底片邊上的孔契合，把底片拉到供片軸下，並導引底片至攝影機之底片開口，底片開口有邊軌使底片在鏡頭後保持正確水平和垂直位置，底片後的壓板維持正確的底片平面位置。

齒輪位於光閘內側，由一凸輪系統調整其上下、內外之運動。在其向上運動的最高點，齒輪進入底片帶片齒洞，拉下一格底片進入對著攝影機光閘的位置，然後脫離。這格底片曝光後，齒輪開始再次向上，並重複拉下動作，以一新底片取代已曝光者。此循環可發生少到一秒 1 或 2 次，或多至一秒 64 次以上。當底片已曝光，它會被光閘下的第二扣片齒輪拉向底片捲軸。已曝光的底片存放在底片捲軸，直到整捲拍完並被取出。大部分 8 mm和超 8 mm攝影機已無扣片齒輪，下拉齒輪直接從供片軸帶引底片，並以結合下拉齒輪的推力，和轉動底片捲軸的拉力，將已曝光的底片帶離光閘。

**快門**　大多數業餘攝影者和專業用的攝影機，都有半圓形的迴轉式快門，或稱 180°快門，快門繞著半圓的直邊來旋轉。當齒輪拉下底片，半圓蓋住光閘，並防止光線到達底片。當底片靜止在光閘內時，半圓移開並讓光線經由鏡頭而到底片。

因爲圓形快門的大小，大多是固定的，曝光時間是依每秒鐘曝光之格數而定。如每秒 24 格，每格的曝光時間約 1/50 秒；每秒 18 格，曝光時間約 1/35 秒。然而，有些攝影機的快門能調節增長或減少曝光時間。這種可變快門，大部分是用在每秒格數比正常值爲高時，以正常速率放映時，映出的影像會出現起伏不定和閃爍的現象。

使用在電影攝影機的另一型快門是截斷式快門，名稱源自其上下而非旋轉的動作。

**觀景器**　一些不貴而業餘的攝影機，含有簡單的光學觀景器。因爲這種觀景器和機身上的鏡頭分開裝，就產生兩個問題。一是近距離對光時，在觀景器中會看到不同於眞正鏡頭所納入的景物。另一問題是分離的光學觀景器，事實上，無法使攝影機具有對光系統。(若干早期攝影機具有測距系統，但操作遲緩，並嚴重限制鏡頭的可換性)。業餘攝影機的光學觀景器經常顯示非標準鏡頭視野的輪廓。有一種方法是以框罩系統限制比標準鏡頭焦距要長的鏡頭視界。有些專業攝影機使用光學觀景器，但它具有配合不同焦距鏡頭視界的可換配件。

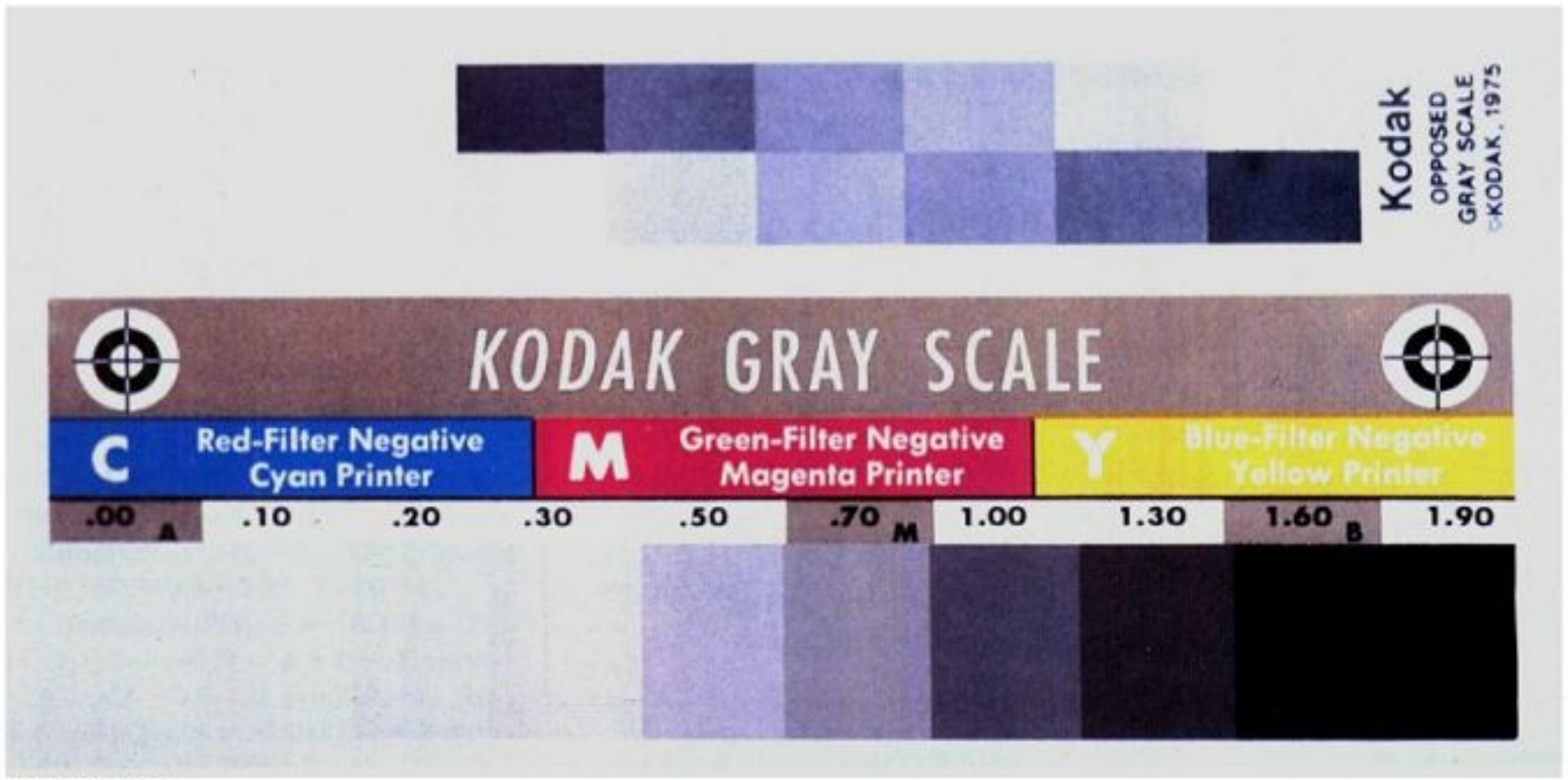
**經由鏡頭反射系統**　專業攝影機最先採用經由鏡頭的觀景和對光系統，以求在這兩方面得到最大之準確性。反射式觀景器有兩種不同的設計：反射鏡和稜鏡系統。

反射鏡系統快門上，有一小反射鏡，快門以 45 度角裝設。當快門關閉時，像反射至觀景器；快門開啓時，像到達底片，並且觀景器會暫時變黑。因曝光時間極短，出現黑暗有如觀景器中的輕微閃爍。每秒曝光格數越高，閃爍越不明顯。反射鏡系統和旋轉式、截斷式快門都可配合使用，並可完全自由地變換鏡頭。

大多數業餘攝影機使用稜鏡或稱分束器系統。此系統讓光線進入鏡頭並到達稜鏡，大部分的光線可到達底片，但有一小部分被"分隔"而引至觀景器。此系統的一優點是提供一非常明亮的觀景像。分束器通常裝在光圈前，並有以最大光圈觀看影像的效果。大部分有永久固定鏡頭的業餘攝影機，由於裝上自動電眼系統，光圈位於機身內。分束器的觀念亦應用至較進步的有可換性鏡頭攝影機。然而，在小光圈時，它會使觀景器中的像不易觀看。此外，如果鏡頭具有自動電眼系統，其鏡頭本身有一伺服馬達，或相當複雜的光圈和速度調整裝置。

**對焦**　反射的像傳至毛玻璃，而可就整個影像區域來對光。然而，有些攝影機也使用分像測距器，或在毛玻璃中央放一小稜鏡。分像測距器和相機上的運作方式相同：對光不準像分成兩段；對光正確時，兩個像會合成一個完整的像。小稜鏡含有很多圓形排列的小鏡頭，對光不準時，影像破碎；對光正確時，影像還原。

室內攝影用的閃光裝置。




相紙濃度色階表。

毛玻璃的問題之一，是光量較低。空中影像系統提供一更容易看到的像。然而，許多具有空中影像的觀景器不能用來對光。因爲，眼睛可在一個相當大的範圍內，就未放大的像自行調整，而使對光尚未恰當的像，對大多數人而言，卻是清晰的像。使用高倍率觀景器即可克服此問題，並保持空中影像的優點，而使空中影像變成可對光的。所須的放大倍率，大概是原像的20～30倍。

## 特　色

電影攝影機主要在它各種特徵上有所區別。這些特徵定出一部攝影機的適應性和可塑性。業餘攝影機可能只有機身、鏡頭、馬達和單一的拍攝速度。較進步的攝影機可能有較進步的驅動設計、多種速度和特殊效果的裝置。

**驅動裝置**　今日大部分攝影機仍使用和驅動鐘錶類似的彈簧(發條)驅動裝置。這種方式只能在有限時間內拍攝，並且每隔一段時間須重上發條。8 mm攝影機若使用這種系統，上緊發條一次可帶送約2～2.5公尺的底片。一些16 mm攝影機，用發條式驅動可帶送約5公尺的底片；其他型式可在旋緊一次發條後，帶送7～12公尺的底片。發條式驅動系統的運轉，是由一調速器控制。

電動機(馬達)驅動已逐漸的普遍，特別是在超8 mm攝影機。它以小型電池爲動力，可帶送整捲底片而不中斷。通常電池壽命足夠拍攝六捲以上的底片。事實上拍攝有聲電影時，馬達是必要的。專業攝影機常有一可換的馬達以符合卡通製作(單格曝光)、聲音、慢動作等不同需要。

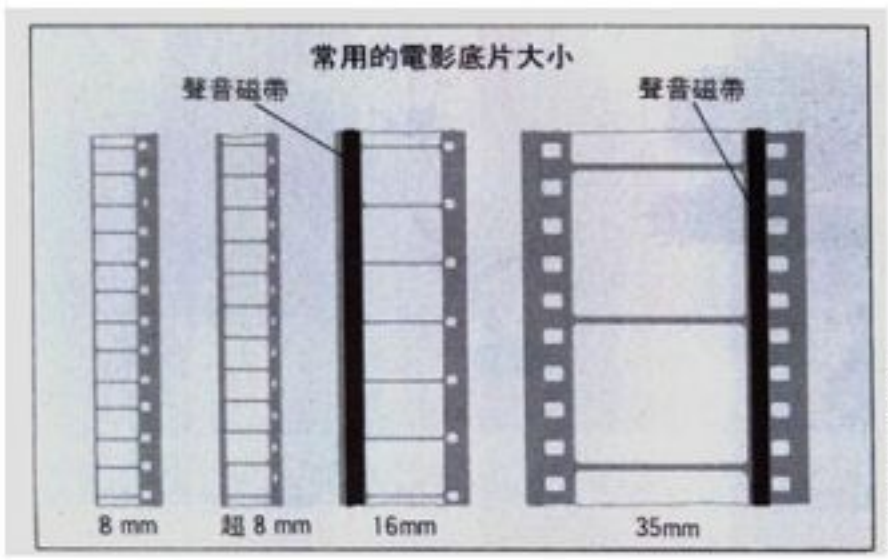
**每秒格數的選擇**　無聲影片的正常拍攝速度是每秒18格，有聲影片是每秒24格。然而，有時需要較高或較低的速度。例如，每秒8格的速度可使動作看起來加快。每秒8格拍攝一極慢的物體，在正常放映時，其移動比實際生活中要快很多。相反地，以慢動作速度，如每秒64格拍攝一快速移動的物體，再用正常速度放映會出現慢動作的效果。較進步的攝影機可提供每秒8～64格的速度。有些可低至每秒2格。此外，有些攝影機能裝上特殊的馬達，以每秒24格甚或更高或較低速度拍攝有聲影片。製作卡通的馬達設計成一次曝光一格，亦可用在曠時的影片(每隔一段時間拍一張底片)記錄花的開放。

**淡入淡出裝置**　"淡入淡出"是電影藝術的一種標點，即一個畫面可逐漸"淡入"(從完全黑暗漸至正常的光度)或"淡出"(從正常影像漸至完全黑暗的畫面)。在專業影片中，此效果最常在工作室中造成(指由沖印、剪接等技巧造成)，但有些攝影機能在拍攝時，產生淡入淡出的效果。

**底片倒捲裝置**　底片倒捲裝置可把曝光過的底片倒回供片軸，這種裝置可使底片重複曝光，以獲得特殊效果，或做"重疊溶入"，也就是當一畫面淡出時，將另一畫面重疊而溶入。

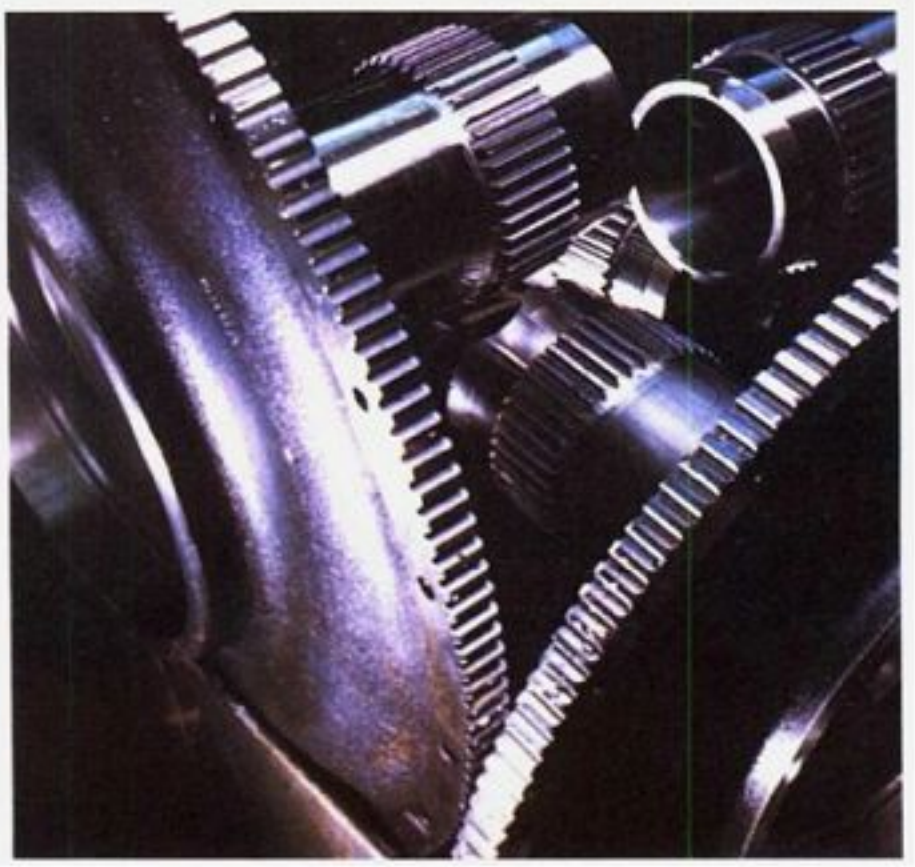
**呎計數器和格計數器**　呎計數器計數已曝光過和尚未曝光的底片長度；格計數器提供相同的資訊，但以有限張數爲準。呎計數器的刻度是指整捲裝上的底片，格計數器則否，它數著拍過的格數，一旦數到能數的上限數目，重新由零開始計數。格計數器主要用在製作卡通影片，並提供一個決定"溶"和"淡入淡出"開始和結束的方法，也被用在曠時影片上。

**自動和半自動曝光**　大部分的8 mm、超8 mm和一些專業攝影機有自動曝光系統，或稱電眼系統。只要設定底片的感光度和每秒拍攝格數，鏡頭光圈值就由一硒電池系統或硫化鎘電池系統自動求出。當光線到達這種電池時，即產生電流，電流的大小依光強度而定。電流通過光圈控制系統，而決定鏡頭光圈開啓大小。在半自動系統中，這電流使一指針偏轉，攝影師以一指針和此指針相合，以開或




拍攝戲院電影的標準底片是35mm 底片，但是16 mm 底片也被專業攝影師以及業餘愛好者廣泛使用。8 mm底片實際上是16 mm 底片通過攝影機兩次，使其兩邊曝光。

醫學攝影是一門必須精通科學技術的專業攝影。



拍攝生冷的機器，應如何捕捉動人的美感，是對攝影者的一大考驗。

關鏡頭的光圈。

**外加底片盒** 一般 16 mm或 35 mm攝影機所裝的 30 公尺底片，對專業工作是經常不足的，因拍攝計畫可能須數千呎的底片。外加底片盒可用來增大底片容量。這種底片盒裝在機身旁，而底片穿過通口到攝影機的光閘。外加底片盒通常使用在有聲影片和其他外景作業。

16 mm攝影機使用的底片盒規格有 120、240 和 480 公尺，35 mm攝影機則有較大的尺寸。這些較大的底片盒需要轉矩馬達，將底片從供片軸送到光閘，然後再回到攝影機的底片捲軸，若所裝的底片超過 400 呎，則須在暗房裝設。

## 種 類

電影攝影機最適當的分類是以其使用的底片來歸類。最廣泛使用的底片有 8 mm、超級 8 mm、單 8 mm、16 mm和 35 mm。

**8 mm型** 8 mm底片主要是爲拍攝家庭影片而設計。然而，它也適合專業的快速電影影片、醫療視聽教材和小部分的電視新聞製作。8 mm底片邊長 7.97 mm，攝影機中眞正用來記錄影像的範圍是 4.87×0.76 mm。這種底片也有 25 呎和 100 呎(7.5 和 30.5 公尺)雙 8 軸和 25 呎雙 8 底片盒等規格。事實上，這種 8 mm底片是 16 mm寬，第一次通過攝影機時只有一半曝光，然後底片捲軸移開，翻過來，放在供片軸拍攝另一面。

使用 8 mm底片的攝影機類型，有從 13 mm鏡頭的簡單機型，到可經由鏡頭觀景對光的，速度由每秒 8～64 格，可換鏡頭、自動電眼、淡入淡出裝置、底片回捲和其他功能的複雜機型。

**超 8 mm 和單 8 mm型** 超 8 mm 和單 8 mm是 8 mm底片的放大型。這兩種底片的主要特徵是齒洞較 8 mm底片小，而記錄影像的區域較大 35%，眞正放映面積比 8 mm底片大 50%。這兩種底片的影像面積是 0.295×0.404 吋；投映面積是 0.158×0.211 吋(8 mm 底片則是 0.129×0.172 吋)。

超 8 mm底片的感光乳劑是塗在三醋酸鹽的片基上，底片裝在可容納 15 公尺的底片匣內。和一般 8 mm底片不同的是，超 8 mm底片不須翻面拍攝第二次。也就是說，這種底片眞正是 8 mm寬。底片匣的設計能使電眼系統自動設定出爲正確的底片感光度。沖洗底片時須毀掉底片匣，而把底片取出。

單 8 mm底片有一薄的多元酯片基，因此其片匣較扁且小。這兩種底片系統有一主要的差別，超 8 mm底片匣有一倒捲和內置壓板，以使底片保持位於正確平面，而且平坦。攝影機的光閘只用來使底片匣定在適當的位置。單 8 mm的底片匣沒有壓板，因此其底片必須通過攝影機的光閘。

**16 mm型** 16 mm型底片曾被視爲只適合業餘者，今日它已在專業用途上獲得廣泛的接受，特別是在紀錄、廣告、教育和電視影片等方面。其影像面積之大，足以提供優異的品質，並適合衆多觀衆放映所須的清晰度。16 mm攝影機主要用在拍攝範圍較廣大而 35 mm攝影機無法勝任的影片；發行時，底片會放大至 35 mm。

使用底片盒的攝影機，可用 15 公尺底片盒的 16 mm底片。使用捲裝 16 mm底片且可加裝外部底片盒的攝影機，有 30.5 公尺和 61 公尺軸式和 122～488 公尺的底片盒底片。16 mm攝影機是爲種種性質不同的電影工作而設計，從拍攝家居生活到太空影片。工作室的設備使影片製作具有極大的自由空間。除了一般彩色黑白感光乳劑，有多種底片可供從示波器記錄到高速影片研究的製作。

**35 mm型** 35 mm底片是拍攝戲院電影的標準底片，此外，許多電視廣告是採用此種底片製作。這種攝影機通常體積大、並且是爲靜止操作而設計。如好萊塢等製片重鎮，使用巨大的起重機和移動台車來裝載和移動攝影機。35 mm攝影機除了拍攝正常長寬比例的畫面外，也能拍攝長寬比爲 2.55 比 1 的寬銀幕電影。它是用一個寬銀幕鏡頭把影像拓印在底片上，放映機則用另一寬銀幕鏡頭把它還原成寬銀幕影像。

**其他尺寸的底片** 55 mm攝影機也用來拍攝寬銀幕電影。它用 55 mm負片製作 35 mm發行版。65 mm攝影機用來拍攝一種叫陶德 AO的寬銀幕影片，原版是以特殊攝影機拍攝，而發行版是以相同尺寸之底片製作。

**音效攝影機** 事實上任何電影攝影機皆可拍攝有聲影片，依電影之類別，聲音可在拍攝時錄音或後來加上，前者，可選用單一和雙重兩系統。

單一系統使用特殊攝影機，把影像和聲音錄在相同底片上。聲音可以用光電方法將光跡錄在底片的邊緣；或是用磁記錄法，用一個和錄音機磁頭相似的聲音磁頭，把聲音錄在底片邊緣的磁性帶狀區域(塗有氧化鐵)上。此磁帶是在底片尚未加工時貼上去的。雙重系統中，聲音和影像分別記錄，後才以光跡方式加上聲音。

## 3.特殊功用攝影機

基本上所有攝影機的原理都一樣，有些攝影機是經過設計或特殊修改，以進行特殊的攝影工作。這些工作包括從作時間研究的高

速電影到追蹤飛彈和人造衛星。有許多攝影機使用小容積儲存大量的資訊。爲了空中攝影，須設計一部只做空中攝影，不適其他工作的攝影機。這些攝影機和傳統攝影機不同處在鏡頭、底片上片裝置、機身、觀景器或攝影機裝置的方式。例如，一部爲天文攝影而設計的攝影機，實際上是一加裝底片傳運裝置的望遠鏡。縮影攝影機身可能相同於傳統機身；不同在鏡頭接環。電視攝影機和記錄影集的電影攝影機之配備有些雷同，然而，它們的原理完全不同。

一般說來，特殊功用的攝影機的型式依其功能而定。也就是說，特殊攝影機是爲特定工作而設計，除去任何不合此項工作之特性。例如，一部特殊功用的攝影機可能只有一種快門速度，或依傳統觀點根本沒有快門，或可不用觀景器。

**高速攝影機** 一般的電影攝影機每秒最多可拍 250 格，若加快其速度，下拉齒輪會扯裂底片的齒洞。然而，有些攝影機以完全不同的方法可達每秒曝光一億格的速度。其中一種系統使用一移動的補償稜鏡來代替快門，此稜鏡可以是正方體、兩面平行的玻璃或甚至是八角型。當底片通過焦平面時，旋轉稜鏡把清晰對光的像投射到底片上。這種系統可用 8 mm、16 mm或 35 mm底片；8 mm底片時能得到最高的拍攝速度，約每秒 16,000 格。另一種系統使用多個鏡頭；每一鏡頭從轉盤上的一洞，把像存在底片上，而完全除去下拉齒輪。

有一種稱爲影像解剖攝影機的高速攝影機，用來拍攝閃電和爆炸。這種攝影機把影像分成許多小部分，藉一移動的方格把影像拍在 4×5 吋的底片上。然後，負像轉換成一般的電影影片。拍攝速度是每秒一億格，但只能拍一段極短的時間。若用它拍攝一秒整，以正常速度放映將需好幾天。

**天文攝影機** 天文攝影機是爲克服牛頓式望遠鏡的像差而設計。如帕洛馬山天文台望遠鏡裝有一個 72 吋(183 公分)的鏡子。此球面鏡是爲矯正各種像差而設計，巴樂馬山天文台的這個裝置有 6°×6°的視界，而光圈等於f/2.5，如此大之視角有助於發揮觀測星體的效能。

然而，天文攝影機不需像巴樂馬山天文台那麼大的望遠鏡，只要有赤道儀(抵消星星相對於底片的移動)的望遠鏡即可。其攝影機可用 35 mm以上的底片。事實上這種攝影機的快門並不重要，因爲曝光極長；只要有能打開和關閉鏡頭的裝置就可以。

**空中攝影機** 空中攝影主要在記錄可用以製作地圖或作地區規劃的影片。然而，有些攝影者已意識到空中攝影也有美學價值，並且領先創造一種新的風景意象。當然，在戰時，空中攝影在提供部隊移動和部署資訊上，扮演一重要角色。

大部分現代空中攝影機裝有長焦距的固定焦點鏡頭，因爲事實上所有要攝影的景物都在 "無限遠"。有些攝影機有一定位玻璃，使底片靠著壓板保持平坦。其他攝影機的底片是以眞空系統來保持平坦。底片的平坦非常重要；稍微的偏差就可使依照片製作地圖不準確。鏡頭被設計成盡可能不會失眞，爲以避免誤差。底片一般是用 9×9 吋(23×23 公分)；然而，有些攝影機用 4×5 吋(10×27 公分)。

一般來說，空中攝影機裝有鏡頭間葉片快門，其快門速度相當快，但鏡頭速度非常慢；f/4 是最大的光圈值。攝影機架座設計成能防震，以避免影像變質，並補飛機的側飛運動。最後，攝影機內也許含有加熱器，因爲攝影機須經常在非常高的高度使用。此種攝影機可容納 250～500 張底片。除了一般空中攝影機外，35 mm攝影機，因底片容量大，且鏡頭可變換，亦曾採用於空中攝影。

**立體攝影機** 就某種意義而言，立體攝影使攝影師能以看起來爲三度空間形式，來逼眞地重現實景。早期的立體攝影以兩部攝影機，分別拍攝兩個正像，並以裝有一對鏡頭的開放式觀像機(指兩人以上可同時觀看立體像之裝置，包括立體幻燈機，但不一定是幻燈機)。單人觀看之立體觀像機亦有兩鏡頭來觀看。

雖然只用一部一般的攝影機可以作立體攝影，但配備相當麻煩。因立體效果是以兩眼間之距離爲基礎——兩眼的觀點不同(約 $2\frac{1}{2}$ 吋)——必須使用特殊的導軌裝置，這個配備只適合靜物。相機先在軌上一位置拍攝一張再沿軌移至另一位置拍另一張。二位置相距約 2.5 吋，相機在兩位置須相平行，因而須用導軌。被攝物須保持在同一位置，所以只能拍靜物。現代立體攝影機具有兩個分開但固定於兩眼距離的鏡頭，同時拍攝。底片大多是彩色幻燈片，沖洗後的像可用特殊的立體觀像機來看，它的一對鏡頭可將一對立體的像帶到眼前。爲得最佳效果，幻燈機和攝影機鏡頭之焦距應相等。

立體攝影機的快門非常重要，兩個快門鈕必須同時開和關。對動態攝影來說，這點特別重要，若一快門較慢，就會造成兩個不同動作階段的像，無法配合成一個立體。立體攝影機使用葉片快門，它可位於鏡頭後或鏡片組之間。雖然許多立體攝影機已有固定焦點鏡頭，但較進步的立體攝影機配有測距器。

**飛彈和人造衛星用的攝影機** 在太空計畫上，攝影機主要用在兩個不同的領域：從地球上拍攝和從飛彈或人造衛星上拍攝。

從地球上拍攝是爲記錄地面上發生的事情，例如拍攝發射火箭的情形，同時也提供發射後飛行器飛行的資訊。地對空電影攝影機使用 70 mm底片，可裝上焦距非常長的望遠鏡頭或望遠鏡，其焦距可達 500 吋(1,270 公分)。這種裝置可攝得一連串非常清晰的照片。這種攝影機裝置在離地很高處，以避免大氣所產生問題。爲獲得有關飛行特質之更精密資訊，常使用裝有改裝的經緯儀或量角度儀器的電影攝影機；可使用 35 mm底片。人造衛星追蹤攝影機提供極遠距離的資訊。這種攝影機可能是彈道攝影機(底片跨過一縫隙移動而感光的機型)，它裝有超大口徑長焦距光學鏡片。

裝有廣角鏡頭的電視攝影機使用在人造衛星上，以將天氣和雲層狀態的資訊和其他適切的資料轉送到地面。這種裝置爲一 35 mm攝影機和電視映像眞空管組合。太空人使用較普通的機型，一般除去經由鏡頭對光和其他在空對地攝影方面爲不必要的精密相機。攝影機的大小從 35～70 mm，鏡頭從廣角到望遠鏡頭。有的攝影機具有充氣系統，曝光時以其氣體壓力保持底片的平整，亦即在按下快門時，釋出氣體，而壓住底片。攝影機可能固定安裝在太空艙內；這使得太空艙必須自己變換角度以對準目標。除相機外，太空艙亦裝有超廣角電影攝影機。

**電視攝影機** 電視攝影機和一般攝影機有些類似。兩者皆有鏡頭、防漏光的機身，以及感光面。然而，電視攝影機是用電子方法而非用照片記錄影像。景物的像被轉變爲電子訊號，其電位決定電視影像的亮度。

電視攝影機的感光面，含二百萬感光元件，這些元件位於背面有金屬薄層的雲母表面；表面裝在類似陰極射線管的管中。攝影機鏡頭形成的像投射到感光面，像上各點的光使該面生成少量電荷；像上較亮的部分產生電位較高的電荷，而其結果就是此一景物的電訊號。

一電子 "槍" 把像轉換爲連續訊號，而在螢幕上形成水平橫線。由影像電荷造成的電位，因放電而造成金屬薄層上的電位變化。此變化以短波訊號的形式，傳送到接收器，接收器把這訊號變爲可見的像。

電視攝影機是用記錄影像，並將它傳送到家庭或錄影機，後者使影像可以播放或再傳播。電視攝影機的優點是它的立即性：影像被錄下後可馬上播放。和底片上的影像不同之處是，電視攝影機錄下的影像可以洗掉，並可在同一磁帶上記錄新的影像。專業攝影機和錄影機非常複雜，但小型的系統已發展出，是工業界製作訓練影片，作小範圍的有線傳播，以及監視系統。現在也有適合家庭用的攝影和錄影機型，可立即拍攝家庭影片。這些較小的機型也做教學用。

**終點攝影機** 終點攝影機用在速度競賽，像賽跑、賽車和賽馬，以判定優勝者。這種攝影機對準終點線，底片捲動方向與運動方向相反，捲速盡量接近競賽者通過焦平面時的速度。最初，影像只是終點線的模糊影像，然而，當競賽者通過終點線時，其影像被清晰的記錄下來。

**西蒙廣角相機** 事實上，西蒙廣角相機並不是廣角相機，而是一使用 120 或 220 捲裝底片，照出 $2\frac{1}{4}\times 7$ 吋(57×178 mm)大範圍負像的相機。它的鏡頭採標準焦距，所獲影像具有與正常眼睛相同的透視感。

**CAMERA LUCIDA 投影描繪器**
一種光學儀器，大約發明於 1807 年，用來協助畫家素描之用。嚴格地說，投影描繪器根本不算照相機。事實上，它是將一個三稜鏡置於平坦表面上，用手或支架托住。三稜鏡的一邊是 90 度，另一面呈 135 度角，能夠將一個外面物體的影像投影在一張鋪在平面上的紙或銀幕上。如此，就可以精確地描繪出物體的投影了。這個設計可以利用在更精確的構造上，或者是廉價的玩具中。

**CAMERA OBSCURA 暗箱**
現代照相機的前身。除了少一個快門外，本質上就像一個傳統的照相機。「暗箱」一詞首次出現在十一世紀，但是觀念的建立卻可回溯到古代。最早的暗箱是一個黑暗的房間，並在一面牆上鑽個小孔（後來換成鏡頭）而成。當光線透過這個小孔後，一個明亮的倒立影像就映在對面的牆上。觀者就在房間裏。藝術家利用這個裝置，使他們的作品具有眞實的透視性。爲了這個目的，他們利用罩蓋而發展出可移動的暗箱。今天的暗箱在裏面裝了一個和鏡頭成 45 度角的鏡子，將影像反射到直立的鏡頭上，再將像映在一個平坦的桌子或觀察幕上。

**CAMERARIUS, Rudolph Jacob 卡梅拉里烏斯**
西元 1665.2.12-1721.9.11。德國植物學家與物理學家，首度以實驗證明植物有性別之分。他發現在蔥麻傳粉之前將雄花去除即無法得到成熟的種子，若將玉米的花柱去除也不能形成種子。衆多實驗使他相信雄蕊是花的雄性部分，而雌蕊則是花的雌性部分。其結論爲花粉要由花粉囊傳到柱頭上，才能形成有繁殖力的種子。

1694 年，他出版《論植物的性別》，此書開啓了對花朶構造的研究，並間接地影響到林奈氏（Linnaeus）的分類系統及植物育種實驗。

卡氏生於德國的杜賓根，1687 年於杜賓根大學取得醫學博士學位，隨後任教於該校植物系，並掌理該校植物園。後卒於當地。

Further Reading: Sachs, J. von, *History of Botany*, pp. 385-390 (London 1890).

**CAMERON, Andrew Carr 卡梅倫**
西元 1834.9.28-1890.5.28。美國勞工領袖兼發行人，是內戰結束後十年內最傑出的一位勞工出身的編輯。生於英國特韋德河畔的伯立克，17 歲時隨當印刷工人的父親來到美國。不久即活躍於印刷業聯會，後又躋身爲芝加哥同業工會及伊利諾州勞工協會主席。1866 年創立第一個全國性勞工組織——全國勞工協會，並擔任其機關雜誌《勞工擁護者》的編輯，曾爲該組織寫過不少重要理論及政治性文章。

內戰結束後，勞工運動表面上充滿著理想及改革的色彩，強調綠背紙幣主義、土地改革、分工合作及每日工作八小時制，卡梅倫皆巧妙地支持這些觀點。然而一八七〇年代的勞工運動，則由政治性改革轉而透過工會採取經濟性手段，同時全國勞工協會亦告解散，1880 年卡梅倫關閉報社。逝於芝加哥。

**CAMERON, Donald,and Cameron, Sir Ewen 卡梅倫** 參見CAMERONS OF LOCHIEL.

**CAMERON, Duncan 卡梅倫**
西元 1764？-1848.5.18。加拿大皮草商。生於蘇格蘭的摩里斯頓谷（Glen Moriston），幼時隨雙親移居紐約。1785 年入西北公司爲辦事員；1800 年成爲合夥人並且主管尼皮貢（Nipigon）地區，一直到 1807 年止。主管過溫尼伯湖（1807-11）和雨湖（1811-14）兩地的經營權。1814 年被認爲是主導人物，阻擾塞爾扣克爵士（Selkirk）在紅河殖民地的開發工作。1816 年 4 月，被對手哈得孫灣公司所逮捕並送回英格蘭受審，然無罪開釋且獲得損害賠償。大約於 1820 年從西北公司退休並定居於上加拿大（今安大略省）的威廉斯敦。逝於該處。

**CAMERON, Sir Gordon Roy 卡梅倫**
西元 1899.6.30-1966.10.6。英裔澳籍病理學家，以研究長期疾病對於肝臟之結構與功能的影響著稱。支持他研究的一貫想法是當細胞受傷或是生病時會有什麼反應。他一生對於肝臟的研究，曾改進阻斷血液進入肝臟及避免膽汁外流的技術。此外，他也曾仔細研究過當肝受到各種毒素侵襲時的反應。他首次提出討論身體中細胞受傷之機械力學與生物化學的文章，並導致一個新的生物學分支——微病理學的誕生。

二次大戰中，卡梅倫從事研究吸入如芥氣、路易毒氣、氮芥氣和光氣之類的毒氣時，其中毒之病理學，且提出可能的急救治療方法。他並且研究殺蟲劑的毒性，而依據其研究結果，DDT在當時被認爲是安全的。卡梅倫也研究哺乳動物的脾臟、皮膚、脂肪組織和消化道內膜的再生。

卡梅倫誕生於澳洲維多利亞的伊丘卡，在墨爾本大學受教育，後來又留在那裏擔任病理學講師。1925 年擔任墨爾本沃爾克與伊利沙・霍爾醫學研究學會副主席。之後他到德國作研究，接著又到倫敦大學學院醫學院附屬醫院任教。1945-64 年，他擔任倫敦格雷厄姆（Graham）實驗室負責人，1957 年受封騎士爵位。1960 年英國皇家科學院頒給他皇家勳章。其著作包括《細胞病理學》（1952）、與豪（P.C. Hou）合作的《膽硬變》（1962）等。

**CAMERON, James Donald 卡梅倫**
西元 1833.5.14-1918.8.30。美國工業家、陸軍部長和共和黨參議員。西蒙・卡梅倫（Simon Cameron，參見該條）之子，生於賓州米德爾敦。1852 年自普林斯頓大學畢業後，從事金融業務並且監督中北鐵路。

卡梅倫在 1867 年賓州參議員的競選中首次展現他的政治才華，在此次競選中他幫助父親擊敗了前任州長柯廷（Andrew Curtin）。1876 年格蘭特總統任命卡梅倫爲陸軍部長，做爲卡梅倫政策機關對其支持的獎賞。利用陸軍部的職務作爲共和黨的一個附屬物，卡梅倫部署軍隊在弗羅里達和南卡羅來納以支持海斯（Hayes）在 1876 年的投票中壓制蒂爾登（Tilden）。

當海斯總統無法在內閣中保留卡梅倫的職位時，父親西蒙在 1877 年辭去了參議員的席位讓卡梅倫當選取代他的位置。小卡梅倫連續當選了三次直到 1897 年。爲了能擊敗黨內的改革者並且確保其恩寵，他爲格蘭特在 1880 年第三任期的提名努力奮鬥，但是最後還是失敗。

卡梅倫對 1890 年權力法案的反對立場，使他失去了許多支持者，此一法案將會幫助南方的共和黨。他提倡銀幣可以自由鑄造以指望它能確保他總統的提名。

1897 年卡梅倫將他繼承的政黨機關的領導權讓給奎伊（Matthew Quay）。後在靠近哈立斯堡的鄉下經營農場直到去世爲止。

**CAMERON, Julia Margaret 卡梅倫**
西元 1815.6.11-1879.6.28。英國攝影家。以拍攝名人肖像聞名，所攝名人包括丁尼生、朗費羅及卡萊爾（Carlyle）。生於印度加爾各答。1838 年與查理・卡梅倫（Charles Hay Cameron）結婚，1848 年隨夫至英格蘭。

1864 年，其子送她一架照相機，促使她精通困難的濕板照相法，即火棉膠照相法。她開始拍製鮮明的肖像，運用一種非傳統技巧，使主體頭部幾乎占滿底片，並以刺目強光照在主體上，但非精確地對光。其作品雖多少受到批評，但無可否認其具極大的震撼力。卡梅倫夫人也拍攝極動人的古裝照，並爲丁尼生 1875 年的詩作《國王的田園風光》攝製插圖。1875 年夫婦倆前往錫蘭定居，偶爾仍從事攝影。逝於錫蘭。

**CAMERON, Malcolm 卡梅倫**
西元 1808.4.25-1876.6.6。加拿大政府官員，生於魁北克省三河城。曾在安大略省伯斯市發行《通訊報》（1834）；1836 年在蘭那克郡當選國會議員。在西部的改革派人士中，是最有朝氣、活力及影響力的一位。1848 年自由黨組閣時，曾擔任公共工程委員會副主委。由於個人政治野心及不滿政府溫和作風，乃在 1850 年辭去公職，並協助發起「晶砂黨」運動，要求加拿大憲法全盤民主化。

當新任的自由黨總理欣克斯（Francis Hincks）與晶砂黨達成協議後，卡梅倫在 1851 年重入內閣，後來發現自己的影響力太小，即於 1855 年去職，晶砂黨轉而擁護新的

改革派評論家布朗(George Brown)。當卡梅倫重返國會擔任議員(1858-63)後,轉向支持麥克唐納(Macdonald)的保守派,但再也無法恢復以往的聲望。競選連任失敗後,被聘爲皇后特約的印刷商(1863-69)。1874 年再度當選國會議員。逝於渥太華。

## CAMERON, Richard 卡梅倫

西元 1648-1680。蘇格蘭聖約派領袖,原是伐夫一所教會學校的校長。因受到一位露天布道家的感化而改變了一生,使他成爲聖約派(蘇格蘭地區非國教派的支派之一)最忠誠的支持者。他雖未受過大學訓練,但滔滔不絕的辯才,卻使聆聽的羣衆爲之動容。然而自 1678 年英國政府准許非國教派存在後,羣衆們對分裂支派的需求大爲減少,原本跟隨他的人也逐漸遠去。

1680 年,卡梅倫與其少數信徒共同發表「桑克爾宣言」(Sanquhar Declaration),不承認查理二世的權威,向查理二世宣戰,並堅決抵制其弟約克公爵繼承王位。結果使卡梅倫及其助手遭到懸賞通緝的命運。但是他和信徒們仍不氣餒,繼續巡迴傳教的工作。1680 年 7 月 22 日在阿爾夏郡的阿迪斯莫斯被捕,在向上帝說出:「主啊!放過那些未成熟的,取回那些成熟的吧!」的禱文之後被殺。他的頭顱及胳膊被懸掛在愛丁堡尼德拱門上。後來,他的信徒皆被稱爲卡梅倫派。

## CAMERON, Simon 卡梅倫

西元 1799.3.8-1889.6.26。美國政界人物,內戰初期曾任陸軍部長,後來擔任賓州州長。生於賓州梅頓。17 歲時當印刷廠學徒,開始其從事新聞工作的生涯。最初以民主黨傑克遜派人士的身分參與全國性政治事務,擔任解決印第安人求償案件委員會的委員。因不滿於自己在黨內的次級地位及該黨的關稅政策,乃轉而加入輝格黨(共和黨的前身),並經由其輔選,於 1845 年當選參議員。共和黨於一八五〇年代中期草創成立後,他隨即加入。儘管民主黨在賓州立法機構占有多數席次,但他依然憑實力在 1857 年贏得參議員選舉,鞏固了他在該州共和黨的領導地位。

1860 年卡梅倫的力量尚不足以保證他能在共和黨中獲得企盼已久的總統候選人提名,但他的幕僚人員卻接到一個在未來新內閣中任職要員的承諾,不過當時林肯並不知情。後來,他果眞成爲林肯政府的陸軍部長。儘管當時處於危急存亡之秋,歷史上對他擔任部長的評價仍然不高。雖然他個人並沒有從其職務中獲得利益,但顯然有圖利朋友之嫌。1862 年 1 月,他在輿論的壓力下去職,轉而出任駐俄羅斯公使;不到一年又調返回國,藉林肯在賓州的勢力企圖在政壇上東山再起,並試圖再度獲選進入參議院,但未成功。他也全力支持林肯的接班人約翰遜(Andrew Johnson),因爲他認爲那是符合自己利益的。

卡梅倫爲爭取共和黨賓州黨部的主控權,曾與州長柯廷(Andrew Curtin)周旋十幾年,1867 年他擊敗柯廷獲選參議員,顯示出其強大的政治勢力。他在賓州政治勢力的龐大是不可爭的事實,1873 年又輕易連任參議員。卡梅倫的影響力甚至確保其子詹姆士(James Cameron)進入格蘭特(Grant)總統的內閣中任職。當海斯(Hayes)總統拒絕留任其子擔任陸軍部長時,他辭去參議員之職,輕易安排其子贏得大選,繼承其業。

卡梅倫將政治勢力移交給其子和奎義(Matthew Quay)。1877 年退休後,在距美頓不遠處的多尼哥溫泉區掌管風光明媚的房地產,1889 年逝於該地。

一位歷史學家曾這樣描述過卡梅倫,「在他那個時代裏,再也沒有一位政壇人物能比他更了解政治;亦沒有任何人能享有比他還大的實權」。他個性樂觀,待人和氣,樂於助人。但有關他從政生涯是靠貪污行賄起家的說法則無從證實。

**Further Reading:** Bradley, Erwin S., *Simon Cameron: Lincoln's Secretary of War* (Philadelphia 1966); Crippen, Lee L., *Simon Cameron: Ante-Bellum Years* (Oxford, Ohio, 1942.)

## CAMERON, Verney Lovett 卡梅倫

西元 1844.7.1-1894.3.27。英國探險家。由東往西越過赤道非洲的第一個歐洲人。生於英格蘭威茅斯的拉第波爾,13 歲加入海軍。1872 年皇家地理學會命其尋找利文斯敦(David Livingston)及探測非洲中部。次年在通過坦干伊喀時遇到僕人運送利文斯敦的屍體至海岸。後環航坦干伊喀湖並找尋剛果河的主流。遭當地人的敵視,便轉向南行至剛果-三比西的分水嶺,再向西行於 1875 年 11 月 28 日抵達安哥拉海岸。

1882 年與伯頓(Richard Burton)爲一純商業任務旅遊西非。1883 年從海軍退役後,致力於促進非洲的商業,並爲兒童撰寫冒險故事。逝於英格蘭。

## CAMERON 卡梅倫

美國德州韋科東南方 84 公里處的城市,爲米蘭郡郡治。此地有一棉花工廠、肉品包裝廠、奶油與乾酪工廠及一魚卵孵化處。最初開墾於一八三〇年代,1888 年合併。此地因卡梅倫船長(Ewen Cameron)而命名。他曾參加脫離墨西哥的德州獨立戰。採市長－議會制。人口 5,721。

## CAMERONIANS 卡梅倫派

一支蘇格蘭長老會反對者所組的教派,爲紀念卡梅倫(Richard Cameron;參見該條)而命名。這些卡梅倫派信徒的產生,是反對詹姆士一世強迫臣民行所規定禮拜儀式的結果。這些反叛者以"誓約者"著稱,他們強烈反抗君王對宗教自由的任何霸占行爲。他們支持卡梅倫在蘇格蘭的聖瓜爾所做的宣言,他正式否認查理二世的權威,並向他宣戰,同時也否認查理的兄弟約克公爵的繼承權。信徒們追隨卡梅倫到處傳道,當他在亞爾得莫斯被效忠國王的軍隊所殺時,其中有些信徒甚至被關到牢裏。

當威廉與瑪麗篡奪王位時,卡梅倫信徒曾擁護過他們一陣子。1709 年他們強烈反對蘇格蘭與英格蘭的合併。1743 年一項支持卡梅倫派信徒的宗教自由運動被承認後,一支長老會便組織起來了。

「卡梅倫」一名雖爲紀念卡梅倫之死而起,但此名多用於有不平凡或前衛派思想的人或團體上。這個名詞主要用在改革派長老會會員身上,1690 年時他們拒絕接受威廉與瑪麗所下的政教合一的規定。雖然這團體已很少使用「卡梅倫」名稱,但在蘇格蘭、愛爾蘭與美國等地的人們仍普遍使用此名來稱呼改革派長老會會員們。

## CAMERONS OF LOCHIEL 卡梅倫家族(洛奇爾的)

蘇格蘭高地部族的首領家族,是要求詹姆士二世後裔繼承王位的大力支持者。

尤恩・卡梅倫爵士(Eurn Comeron,1629.2-1719.2)生於蘇格蘭亞吉爾郡的基爾丘恩堡。11 歲時曾被押作亞吉爾侯爵的人質,以保證卡梅倫家族永遠效忠,經過六年才獲得釋放。1652 年他和大約一百位族人參與格倫凱恩伯爵擁立查理二世登基的起義。當格氏妥協後,卡梅倫仍不認輸,帶著 32 名部衆躲起來。英國軍隊接近時,卡氏率族人予以痛擊,在激烈的搏鬥中,他甚至用牙齒咬斷英軍首領的喉嚨使其慘死。這場戰役提供給史考特(Walter Scott)在《湖裏的女人》一書中描述羅德里戈杜(Roderick Dhu)與菲茲詹姆士(Fitz-James)之間作戰時的故事情節。

最後卡梅倫與英格蘭人和平共存,並在 1660 年爲查理二世復位而親訪倫敦。1681 年接受查理二世封爵;1689 年支持詹姆士二世,因爲他率領部隊在啓利克藍戰役中奏捷。1715 年擁護詹姆士二世後裔繼承王位的人起義時,他雖因年紀太大無法作戰,但卻對斯圖亞特家族表示同情,並派遣族人在其子約翰的領軍下,赴謝里夫繆爾作戰。

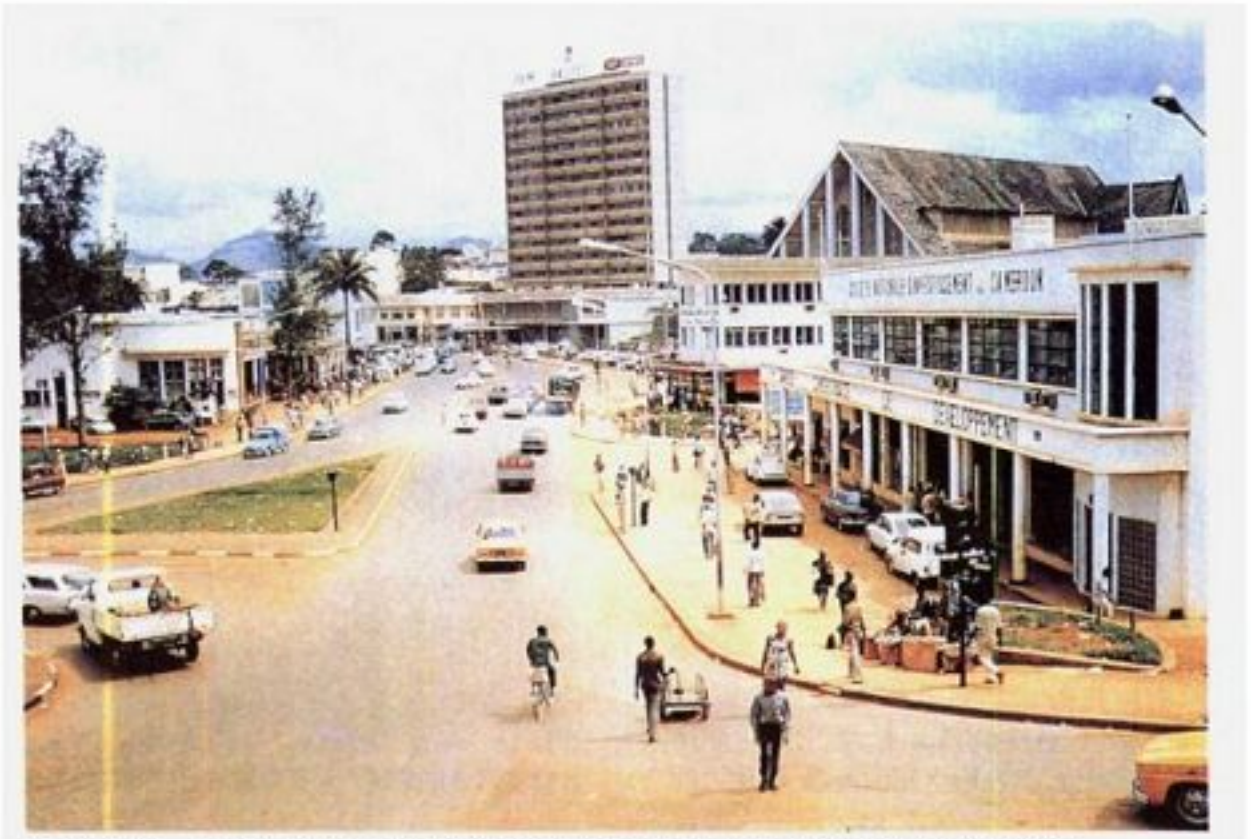
老卡梅倫被麥考利公爵(MaCaulay)稱爲"高地上的攸里西斯"(希臘神話中智勇雙全的英雄),號稱殺了蘇格蘭最後一匹狼。逝於羅查伯。

唐納・卡梅倫(Donald Cameron, 1695?-1748),被稱爲"溫和的洛奇爾",生於蘇格蘭印威內斯郡的阿奇納卡利。1719 年繼承祖父尤恩爵士爲部族的首領。1745 年他號召高地上的居民支持查理王子,企圖使斯圖亞特家族重登大英帝國的王位。他在傷亡慘烈的卡洛登戰役(1746)中,擔任詹姆士二世黨人的領袖。他在作戰中身負重傷,逃匿一段時間後,至翌年 9 月偕查理逃亡到法國後逝於此。

# 喀麥隆

綱 要


| 章節 | 頁 | 章節 | 頁 |
|---|---|---|---|
| 1.土地 | 109 | 歷史 | 110 |
| 2.經濟 | 109 | 4.歐洲人入侵及保護主義 | 110 |
| 3.社會和政府 | 110 | 5 現代喀麥隆 | 111 |

首都雅恩德　喀麥隆的政治、文化中心，中央政府、大學以及重要的研究機構均集中於此。

**CAMEROON　喀麥隆**

赤道非洲國家。於 1961 年由聯合國委任法國託管的喀麥隆共和國及英國託管的喀麥隆南部合併而成。1961-72 年的喀麥隆聯邦共和國屬於新政體的中央集權制。東、西喀麥隆是共和國中有選舉權的兩個區域。正式名稱爲喀麥隆聯合共和國。但「聯合」一詞在 1984 年就被省略了。西部喀麥隆占國土面積的 9%，而東部喀麥隆占 91%。

喀麥隆是非洲最複雜多樣的國家之一。不僅有英法兩種官方語言，且有一百五十多個民族。隨著地理和氣候上的極端不同，文化也有極大的差異，從居住森林的匹美族到沙漠游牧民族皆有。

## 1.土地

由顯著的自然景觀、氣候現象及植物生長狀況來界分，喀麥隆可分爲五個地理區。

**自然區域**　喀麥隆海岸平原，從距離幾內亞灣（屬於大西洋的一部分）的內陸延伸到高原邊緣，約 15～80 公里；然而，西部地區大多數喀麥隆山脈幾乎到達海岸。海岸地帶非常濕熱，包括地球上最潮濕的地方，如代本賈，位在喀麥隆山腳，已有年降水量達 10,000 公釐之紀錄，草原上森林密布。

從海岸平原逐漸升起，爲近赤道雨林區的南部高原，平均高度爲海拔 450～600 公尺，沒有海岸平原區那麼潮濕。

**要　覽**

**面積**：475,442 平方公里。
**國界**：北－查德；東－查德、中非共和國；南－剛果、加彭、赤道幾內亞；西－幾內亞灣（大西洋）、奈及利亞。
**地勢**：最高峯－喀麥隆峯（4,070 公尺）；最低點－海平面。
**人口**：10,106,000(1985)
**首都**：雅恩德
**最大都市**：杜阿拉
**人民**：喀麥隆人
**主要語言**：法語（官方語）、英語（官方語）、班圖語、蘇丹語。
**主要宗教**：基督教、回教、非洲傳統宗教。
**貨幣**：非洲金融共同體法郎。
**國旗**：參見 FLAG。

西部喀麥隆分布著不規則的山脈、丘陵和高地，從喀麥隆山幾乎延伸到北方查德湖畔。此區有宜人之氣候，尤其在巴門達、巴米累克和曼比勒高地，也包括一些肥沃的土壤，特別是在喀麥隆火山附近。

從南部高原森林帶向北伸展到草原豐盛的阿達馬瓦高地。再從西部山區伸展橫跨喀麥隆，成爲南北的界線。海拔平均 1,035 公尺，氣候相當宜人。

北部熱帶草原從阿達馬瓦高地延伸到查德湖。其代表性植物是灌木和草地。此區降水量稀少，氣溫偏高。

**河流**　可分爲四個流域。南部主要的河流爲武里河、薩納加河、尼永河、恩特姆河，向西南或西部直接流入幾內亞灣，賈河和卡地河向東注入剛果河。在北部，貝努河流經北部和西部，最後注入尼日河，而洛岡河流向北部注入查德湖。

查德湖僅有部分位在喀麥隆境內，其餘分屬查德、奈及利亞和尼日。湖的大小依季節性的降水量而變化。

**自然資源**　大致說來，喀麥隆的自然資源較適合農林業發展。南部的土壤和氣候適宜栽植大宗農作物，例如可可、咖啡和香蕉。北部環境適合種植棉花和花生。南方雨林區有大量木材資源，但是多數森林區很難深入。

南方河流被急流瀑布阻礙，卻因此能發展水力發電。武里河河口的杜阿拉成爲主要的海港城市。北方的貝努河依季節可從加魯阿航行到奈及利亞。

在近海處發現有石油和天然氣，在南方海岸附近發現鐵礦。喀麥隆北部並有大量的鐵礬土和石灰石礦床。

## 2.經濟

在通行法語的非洲，喀麥隆是經濟高成長率的國家之一。因此，在開發中國家中，它位於中收入者之列。

**農業**　75%以上的喀麥隆人是直接依賴農業。此地最主要的活動是提供本地市場賴以爲生的農產品。爲了自給自足，生產樹薯、玉蜀黍、粟米、蘆粟、花生、馬鈴薯、稻米及柑橘水果。在東部地區生產的棕櫚油，也幾乎都用在本地消費，但在西部，它是有價值的出口物資。香蕉是喀麥隆人的重要食物，生產量多，足以外銷。糖亦是重要的農產品，有少數剩餘爲外銷。

喀麥隆的主要出口農作物是咖啡及可可。棉花是北方主要的經濟作物。雖然多數出口農作物都是小規模農地種植，但大規模的農業耕種較具經濟意義，尤其是在舊英屬喀麥隆。香蕉、橡膠、棕櫚油和糖都是大宗財源的主要產品。家畜養殖在北方很重要，可提供肉類和獸皮。

**漁林業**　在可到達的森林地區，伐木業很發達，木材是喀麥隆的一項重要出口。比起商業來說，在海岸及內陸的傳統捕魚業，對國家的貢獻較多。

**採礦業及能源**　1977 年開始生產石油。原油的出口價值勝過咖啡及可可。並開採石灰石，以供國內水泥工業之用。

薩納加河的水壩供應國內多數用電，但是大部分地區並未受惠於水力發電，仍依賴內燃發動機。

**製造業**　利用薩納加河下游急流產生的水力而設立的埃代阿（Edéa）鋁工廠，是喀麥隆最優良的工業。工廠於 1958 年開始運作，精煉進口的鋁礬土，生產鋁錠和一些副產品，如壁板、屋頂材料和器具。紙漿製造是第二大工業，在喀麥隆有許多鋸木廠。

第一座石油提煉廠設立於 1981 年。其他重要企業生產水泥和肥料業。喀麥隆將農產品

加工製造成棉花籽油、棕櫚油、花生油、可可奶油、糖、棉花纖維和布、鞋、橡膠輪胎、肥皂、香菸和啤酒。農產加工、紡織業及設立埃代阿鋁工廠對出口貿易貢獻良多。

**運輸業** 鐵路及公路網的改善，是喀麥隆最主要的發展之一。獨立之後，鐵路線增加兩倍長，最主要的路線是橫貫喀麥隆鐵路。起初是從杜阿拉向東到首都雅恩德的一小段幹線，而後向北延伸到阿達馬瓦山地的恩岡代雷。多數的公路都未鋪設，在此情況下，全天候系統的創設及公路保養是最首要的。

杜阿拉操縱喀麥隆大多數的海上交通。林貝是個油港，克里比是木材出口港，加魯阿是主要河港，從那裏可將貨物運送經奈及利亞。主要的航空站在杜阿拉，次要者位在雅恩德及加魯阿。

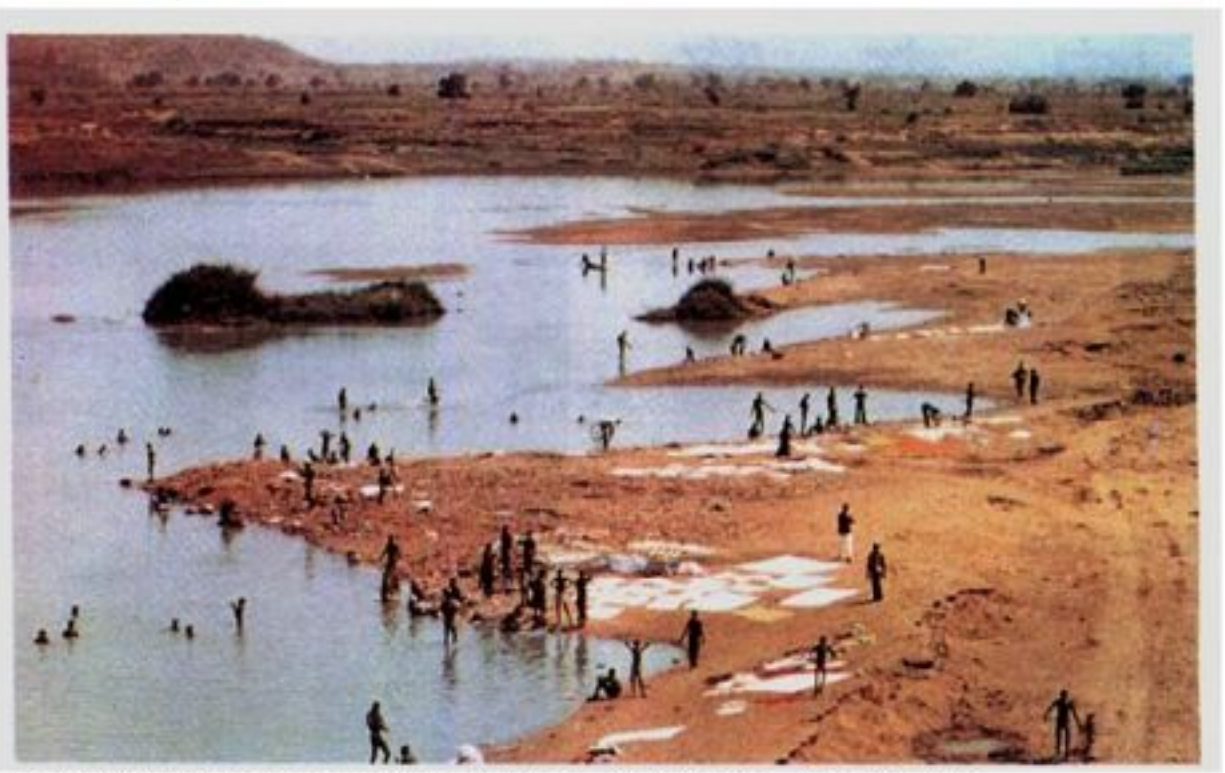
**對外貿易** 農產品是主要出口物資，其次是礦產(原油及鋁)和木材。進口品主要是道路運輸設備、鑽孔機之類的機器、半加工的原料及已製成的消費品等。喀麥隆的主要貿易夥伴是法國及其他歐洲共同市場的國家、美國和日本。

### 3.社會和政府

喀國的人口分布不均。人口最集中之地是在西南部雅恩德附近的高地、北部的馬魯阿和加魯阿周圍，及舊英屬喀麥隆的草原地帶。

大多數的人住在鄉村地區。最大的都市中心是在西南部的杜阿拉和雅恩德，北部最大的城鎮是加魯阿和馬魯阿，其他則聚集在西部高地。

**種族和宗教團體** 在舊法屬喀麥隆的主要種族有在北部的富拉尼族和基爾迪族，以及居住南部的巴米累克族、布盧族、邦姆族、埃



**貝努埃河沿岸景觀** 天旱時期河水乾涸無法行舟，成爲兒童戲水，婦女洗衣的場所。

沃都族、貝提族、巴沙族和杜阿拉族。在西部喀麥隆的沿岸部落可分爲巴卡維立族和杜阿拉族，草原地區有提卡爾族及相關部落。

幾乎60%的喀麥隆人，特別是基爾第人，仍固守傳統非洲宗教信仰和習俗。羅馬天主教徒占人口的22%，約7%信基督教，主要居住在南部。大約有14%者是回教徒，主要是富拉尼族和其他北方部落。

**教育** 獨立後，喀麥隆採用兩種分離的教育制度。東部的體制以法國模式爲基礎，西部則以英國模式爲基礎。兩種制度到1976年才合併。基督教會學校則扮演重要的角色。

在南部地區，到了就學年齡的兒童幾乎全都入學。然而，在喀麥隆一直是最孤立的北部，就學率很低。喀國的學生多數只受完小學教育。另外有師資訓練及技能教育機構。最高的教育學府是雅恩德大學。

**政府** 1972年的憲法，廢除了在1961年憲法之下曾經是立法機構的地方議會，而代之以一院制的國家議會。總統仍保有權力，是國家及政府之首。五年舉行一次總統大選，由全國人民選出，並得以連任。國家議會的成員也是五年選舉一次。

1972年重新組織地方行政。分爲省及行政區，前者由省主席管理，後者由行政長官管理。

所有活躍的政黨在1972年合併組成喀麥隆國家聯盟。此黨於1985年改稱喀麥隆人民民主運動。

## 歷 史

有些歷史家認爲，迦太基人早在西元前五世紀時已到達喀麥隆海岸。大約在基督時代，操班圖語的民族從奈及利亞和喀麥隆間的貝努河流域開始向東和向南遷移。班圖語族現今多數居住在赤道南部的非洲和喀麥隆南部。外族遷入喀麥隆的情形已有數世紀之久，雖然這些活動已鮮有所聞，但在十九世紀仍有富拉尼人遷入，占據北部草原。

### 4.歐洲人入侵及保護主義

1472年，葡萄牙水手航行到現在武里河的海灣，喀麥隆於是進入現代歷史階段。葡人將在河中捕獲的大量小蝦錯認爲大龍蝦，而稱之爲"龍蝦之河"，從此確定這個國家現在的名字。

**德國入主** 十六世紀開始到十七世紀初期，歐美的奴隸販子先後將喀麥隆海岸視爲奴隸主要供應地。十九世紀前半期，英國在喀麥隆的影響力逐漸增加，爲了停止西部非洲的奴隸交易活動，英國在1858年於喀麥隆山山腳的維多利亞城(今林貝)設立一個機構，爲歐洲在此最早的一個永久性組織。

比起那些活躍的法國和德國商人，英國在喀麥隆雖占有優勢，但並沒有利用機會來加強在喀麥隆海岸的統治。德國與杜阿拉領袖們簽訂一項條約，在1884年設立一德國保護區，爲德屬喀麥隆，持續三十年之久。其間，德人在此發展基礎經濟和交通網路。

**英法統治** 一次大戰中同盟國打敗德國。1916年，德屬喀麥隆被英法瓜分。法國得到五分之四的土地，英國得到五分之一。在和平殖民之下，兩塊土地在1922年成爲國際聯盟的託管地，法國託管部分稱爲法屬喀麥隆，英國託管部分稱爲英屬喀麥隆。

英國的統治相當太平，除了南部之外，我們可看到少數物質的進步。多數的德國耕地在戰後都被其先前的擁有者買回。法國統治遭受相當多的批評，特別是因爲使用強制勞動，從事公共計畫，也因爲法國對改善社會情況做得很少。二次大戰期間，兩塊屬地對同盟國仍很忠誠。戰後，英法的統治政策有相當的改變。這兩塊國際聯盟託管地成爲聯合國託管地，仍由英法管理。英法依序同意幫助其政治朝向自治的目標發展。

在兩塊土地上，由於受託者的鼓勵、英法兩

國殖民政策的改變及建立喀麥隆人能夠參與的本土代表機構，於是刺激許多政黨團體成立。在法國統治區，有三個特別重要的政黨：「喀麥隆人民聯盟」(UPC)，1948 年由魯貝(Ruben Um Nyobé)建立，是第一個要求脫離法國獨立的黨派，並要求重新統一喀麥隆。1957 年，由姆比達(André-Marie Mbida)組成「民主喀麥隆」。1958 年，阿希喬(Ahmadou Ahidjo)組成「喀麥隆同盟」(UC)。

姆比達的民主黨和UC的代表，以及兩個較小的黨派，在 1957 年合組成第一個法屬喀麥隆政府。次年，姆比達政府倒台，阿希喬代之而起。1959 年，法屬喀麥隆贏得國內自治政府之成立，並在 1960 年 1 月 1 日成爲完全獨立的喀麥隆共和國。

UPC曾在 1955 年發動一次未成功的叛變，並有短暫時間被禁止活動。叛亂繼續向南部和西部展開，直到 1962 年，終於被阿希喬政府平定。

在英屬喀麥隆分爲南北兩部。三個主要政黨對於終止聯合國託管關係的問題各持己見，但最後終於合併。「喀麥隆人民國家會議」(CPNC)由恩德利(E.M.L. Endeley)創立，主張與奈及利亞合併。由方查(John N. Foncha)領導的「喀麥隆國家民主黨」贊成與獨立的喀麥隆共和國聯合。卡姆恩(One Kamerun)是UPC的一支小派系，由恩吐馬勒(Ndeh Ntumazah)領導，同樣主張再統一英屬及法屬之領土。

1961 年，針對此問題，聯合國舉辦了一次公民投票來取決一般的意見。北方喀麥隆贊成加入奈及利亞；南方喀麥隆贊成與喀麥隆共和國合併。於是在 1961 年 10 月 1 日，英屬南方喀麥隆的託管關係結束。「喀麥隆聯邦共和國」成立。北方喀麥隆於 1961 年 7 月併入奈及利亞。阿希喬成爲新聯邦共和國的總統，方查是副總統。

### 5. 現代喀麥隆

1961 年，新喀麥隆政府面臨的最重要問題是統一國家的種族、語言及宗教團體，以及建立國家經濟以提高生活水準。

**阿希喬統治下的共和** 阿希喬總統是信仰回教的北方人，制定了服從法規，並實行資本主義經濟政策，與法國仍保持緊密關係。他以國家缺乏統一性來解釋他的強制法規。喀麥隆最主要的分裂不在東西兩方，而在南北之間。在南部，殖民法規較具影響力，許多人已成爲基督徒，教育、經濟及基層建設發展都有進步。在北部，住著許多回教徒，社會很難有所改變。在少數英語區與多數法語區之間，這種東西方的分別也隔離了南部。於是，代表分離主義者潛力的Anglophones，便減低南北分裂的可能性。

阿希喬將其政府建立在權力集中及鎮壓之上。他採用許多策略來建立一種政體，將權力集中在總統身上。其中，在 1966 年，許多政黨合併爲「喀麥隆民族同盟」(CNU)，成爲管理的決策中心。在 1972 年，有獨立州的形成，以及利用政府資源來建立一套顧客關係網路，人民沒有言論、出版及集會的自由。

1961 年，喀麥隆的經濟萎縮，只依賴作物出口，並將法國視爲市場及金錢供應地。工業產品很少，基層建設不夠，多數市民都直接依賴耕田維生。阿希喬實施一項保守的發展計畫，以使外債降低。1973 年的OPEC石油危機帶給喀麥隆嚴重問題，但是到了 1977 年，它本身開始輸出石油，對全國生產有重大幫助。鄰近的奈及利亞由於石油生產導致通貨膨脹，由於快速的都市化及外債累積，而引起食品產量減少及失業。阿希喬從奈及利亞得到經驗，即石油產量數字及國家收入都保密，降低石油的重要性，並且不抱持太多期望。他主張石油貯量要少，喀麥隆必須依賴農業來發展和自給自足。避免龐大的計畫，注重農業、基層建設及輕工業。這些都是有益的政策，使得喀麥隆在阿希喬統治結束時，能夠躋於非洲經濟進步國家之林，並成爲外國人喜歡投資之地。

**畢亞政權** 1982 年 11 月 6 日，阿希喬得知自己病情嚴重，便將總統權轉交給法定的繼承者畢亞(Paul Biya)，他是信仰基督教的南方人。阿希喬仍保有CNU之領袖職位，想藉此繼續控制國家。因爲他認爲畢亞是阿諛之人，但是畢亞透過一連串的內閣詭計來爲自己辯護，終於激怒阿希喬的支持者。由於 1983 年的一場突發陰謀，阿希喬被迫將CNU的領袖權轉給畢亞。1984 年的總統大選更穩固了畢亞的勢力，但是在 1984 年 4 月 6 日，一批效忠阿希喬的侍衛叛變，南北瀕臨分裂。然而，經過一番奮鬥之後，軍隊擊敗侍衛，畢亞得以紓解地方上的緊張狀態。

經過數月，畢亞勢力似乎較弱了，但是在 1985 年CNU的會議上，他重新組黨，並改名爲喀麥隆人民民主運動。早先，他有一個「新理想」，即經濟、政治措施的自由化，現在，他又多了一項「公有的自由主義」。爲了加強國家統一，於是實施 "融合" 民族政策，政黨必須民主化。農業仍是經濟政策中心，但是經濟利益被公平地分配。爲了創造就業機會，減少進口及建立工業化基礎，畢亞鼓勵喀國人民發展中小型企業。

獨立後，喀麥隆的對外政策仍舊不變。雖然主要受限於西方國家，尤其是法國，它還是採不合作態度。在多種貿易、援助及投資關係中均有進步，中國大陸是其主要的供應國，並與蘇聯集團建立關係。喀麥隆在非洲國家中很活躍，且注意地方組織的發展。

獨立以後，喀麥隆進步很多。但是，就如畢亞總統所承認，一些基本問題如國家建設、民主化政策及建立國家經濟等，仍有待解決。

**Bibliography**

DeLancey, Mark W., *Cameroon* (Clio 1986), a bibliography.

Epale, S. J., *Plantations and Development in Western Cameroon, 1875–1975* (Vantage 1985).

Eyongetah, Tambi, and Brain, Robert, *A History of the Cameroon* (Longman 1974).

Johnson, Willard R., *The Cameroon Federation* (Princeton Univ. Press 1970).

## CAMEROON MOUNTAIN 喀麥隆山脈

爲一火山山彙，是西非的最高點。位於喀麥隆西部，向內陸延展 23 公里，伸入幾內亞灣，形成一連串近 805 公里的火山島。

山脈由兩座被地塹分割的火山山系所組成，最高點是雙峯的喀麥隆峯(4,069 公尺)。自西元前 470 年一位迦太基探險家漢諾(Hanno)發現它，至今一直是活火山。

火山底部的土壤肥沃。年降水量超過 10,000 公釐，使此地成爲非洲最潮濕的地區。

## CAMIGUIN 甘米銀

菲律賓的一個島及省，距離民答那峨海上的民答那峨島北方約 8 公里。直到 1967 年，它一直是東米薩米斯省的一部分。此地有海拔 1,713 公尺的火山。自從 1948 年喜巴克喜巴克山爆發後，造成島民定期性的疏散。農產品包括可可、米、糖及蔗草。曼巴豪(Mambajao)是首都和主要港口，位於東北海岸。人口 57,126(1980)。

## CAMILLE 茶花女

小仲馬於 1849 年完成的劇作，法文劇名爲 *La dame aux Camélias*，該劇是根據 1848 年同名的小說改編而來。於 1852 年首次上演，成爲十九世紀法國劇場中最成功的一齣戲。

《茶花女》是個自傳性顏濃的劇本，以小仲馬與巴黎著名的交際花瑪麗・杜普萊西斯(Marie Duplessis)之間的戀情爲骨架。瑪麗於 1847 年死於肺病。劇中的女主角茶花女在遇到貴族青年杜瓦爾(Armand Duval)之前，已有幾次戀史，但卻未曾經歷過眞愛。這對愛侶一起離開巴黎，但他們在鄉間神仙眷屬般的生活因杜瓦爾父親的來到而破滅。趁杜瓦爾不在時，他父親說服茶花女離開他兒子以維護家族的名譽。於是她告訴杜瓦爾她對這種生活方式已感厭倦，然後悲傷地回到以往紙醉金迷的生活。她的自我犧牲和杜瓦爾的指責，加上肺癆纏身，加速了她的死亡。杜瓦爾最後知道誤解茶花女後，及時在她去世之前趕到，解除她心中的悲痛，便安詳地死在愛人的懷中。

《茶花女》的成功大半歸因於劇中浪漫而動人、感傷的對白，以及眞實地描寫巴黎的生活。此劇影響了威爾第歌劇《茶花女》(1853)的創作，並且被拍成電影(1936)上映，由嘉寶(Greta Garbo)主演。

## CAMILLUS, Marcus Furius 卡米盧斯

西元前？-前 365。羅馬軍人及政治家。他拯救羅馬免於高盧人的掠奪，因此經常被稱爲羅馬的第二位創建者。

西元前 396 年成爲羅馬的獨裁者時，卡米盧斯征服了已圍攻十年之久的伊特魯里亞(伊特拉斯坎人所建)的維伊。西元前 394 年，包圍並迫使另一個伊特拉斯坎人的城市法萊

里投降。後來，卡米盧斯或許因爲侵占軍事戰利品而被放逐，或因自願迴避那些嫉妒其成就的人，便遷居到拉丁姆的阿爾代亞；但西元前 388 年時，高盧人即將來犯，羅馬人又將卡米盧斯召回。他再度就任獨裁者，於西元前 387 年，將高盧人逐出羅馬，重建飽受蹂躪的羅馬城，並再度戰勝沃爾西人。次年，第三度被提名爲獨裁者，但他拒絕接受。西元前 381 年，他率領羅馬軍隊進攻拉丁姆的城鎮。

西元前 368 年，他接受第四度的獨裁者提名。翌年，高盧人入侵，第五度被要求任命獨裁者，他又再度打敗了高盧人。同年，他促成了「李錫尼-塞克斯都法」(Licinian Sextian laws)的通過，此法令旨在改善平民的政治地位。現代的學者認爲有關卡米盧斯的軍功政績的傳說難免有杜撰之嫌。

## CAMISARD 卡米撒派

法國色芬山區一個新教徒團體，曾於 1702 年武裝反抗路易十四。

當 1685 年路易十四廢止南特詔書(此詔書允許給新教徒大部分之宗教自由)時，有系統的迫害新教徒的行動在蘭多克達到最高潮。最初，大批的色芬山民衆背棄了新教。後來，他們回歸這教派，因他們相信，如果新教徒在九年戰爭中獲勝，將對色芬山民衆有所助益。

賴斯威克條約結束了戰爭，但簽約的英格蘭和聯合省分未能在此條約內列入任何保護法國新教徒的條款。色芬山的新教徒深覺受騙。他們本來就缺少訓練有素的牧師。面對一連串的宗教迫害，使他們變得愈來愈走極端。數百名被稱爲 "小先知" 的兒童，到各村落去傳述聖經中較可怕的預言，他們當中有 300 人被判宗教狂熱罪，並囚禁於烏列斯。

隨著阿貝杜察拉(Abbé du Chayla)被暗殺以及曾經被他拘禁的基督徒的釋放，公然的叛亂於 1702 年 7 月 24 日於焉展開。

一支不到 1,500 人、熟悉崎嶇山區地形，並廣被當地居民支持的卡米撒派，對路易十四的軍隊作了極猛烈的游擊戰。他們不諳戰事，但在三年內打退 325,000 名正規軍。他們的領導人卡瓦利耶(Jean Cavalier)，是一個農夫之子，曾作過麵包師助手，其他人也大部分是農夫或牧羊人。起初他們無往不利，使路易十四不得不於 1704 年 5 月與卡瓦利耶締結合約，合約中答應對基督教做些讓步。然而，大部分的反抗軍仍堅持應恢復南特詔書，因此談判破裂，戰爭仍如火如荼地持續至 1705 年 1 月。而零星的戰爭也一直進行到 1711 年。在這段期間，大部分領導人或死或流亡國外，新教派在色芬山幾乎消失。

## CAMÕES, Luís Vaz de 卡蒙斯

西元 1524-1580.6.10。最著名的葡萄牙詩人。可能生於里斯本的沒落貴族家庭，這個家族在 1369 年爲躲避西班牙的政治迫害，而遷至葡萄牙。

**早年生活** 3 歲時因里斯本瘟疫蔓延，舉家遷至孔布拉，在此度過童年和少年時光。1538 年入孔布拉大學(十六世紀的重要學府)就讀，師事叔父卡蒙斯(Dom Bento de Camões)。博覽拉丁文學、廣泛涉獵古典知識，這些對他日後的作品有極大影響；同時也學習義大利文和卡斯提語。大學時期，曾追求表妹伊莎貝兒(Isabel)，在被拒絕後即離開孔布拉，前往里斯本。

在里斯本，擔任利那拉斯伯爵之子諾羅尼亞(Antônio de Noronha)的家庭教師。由於這層關係，加上他的貴族背景，遂得以進出國王約翰三世的宮廷。後來加入以瑪麗亞公主爲首的文化圈中，並愛上皇后的侍女阿泰德(Catarina de Ataide)。其後雖因貧窮而遭拒絕，阿泰德仍成爲他終生的靈感泉源。

也許是因阿泰德家族影響，或因其劇作 *El-rei Seleuco* 影射對葡萄牙皇室的諷刺。1546 年遭貶謫至桑大林。1547 年，自願加入摩洛哥休達(Ceuta)對摩爾人的戰役，結果右眼失明。

1550 年重返里斯本，但仍爲宮廷拒於門外。1552 年，在一次街頭毆鬥中打傷國王的隨身副官而下獄。一年後獲釋，隨陸軍前往印度。

**在東方的生涯** 他在臥亞的生活不盡如意。此時的詩作多以追憶孔布拉與阿泰德的題材爲主，充滿懷舊之情。在他參與討伐當地的反抗行動並隨海軍遠征奧馬茲時，殘暴的葡萄牙人起兵叛變。他的厭惡之情在後期作品中表露無遺，尤其是《盧濟亞塔》(*Os Lusiadas*，即葡萄牙人之意)。

1555 年在臥亞發表喜劇《費羅迪摩》，此劇非常迎合新任總督巴雷托(Francesco Barreto)的口味，而寵信他。1558 年爲他在葡屬澳門謀得一份官職。他在澳門對葡萄牙的思念更爲深切。後因細故，被遣返臥亞審判，途中在湄公河三角洲發生船難，倖免身亡。兩年後重回臥亞，獲悉阿泰德與約翰三世的死訊，年輕的國王塞巴斯蒂昂(Sebastian)繼位。此時新任總督雷東多伯爵(Redondo)爲其舊識，爲他謀得書記之職。他並與歷史學家庫托(Diogo do Couto)結爲好友。

**返回葡萄牙** 1567 年與雷東多爭吵，因經費不足困於莫三比克。1569 年，受庫托和席維拉(Heitor da Silveira)之助返回葡萄牙。在途中，許多詩作手稿不幸佚失，席維拉亦因瘟疫死於途中。

回到葡萄牙後，興致勃勃出版其著作，獲得國王贊助，且經過宗教裁判所首席檢查官同意，於 1572 年出版《盧濟亞塔》，立刻造成轟動，並獲一筆皇家獎金。1580 年瘟疫再次蔓延後染病逝世，葬於聖安娜教堂。1825 年，詩人加雷特(Almeida Garret)的長詩《卡蒙斯》出版，再度引起人們對卡蒙斯生平的興趣。1880 年，卡蒙斯的遺骸重新安葬於貝倫修道院。

**著作** 卡蒙斯的作品是葡萄牙文學的最高成就，亦豐富了葡萄牙語言。他不但寫抒情詩，也寫結構完美的十四行詩、輓歌和葡萄牙文傳統四行詩。這些抒情詩最早於 1595 年發表。

《盧濟亞塔》共分十章，模仿阿里奧斯托(Ariosto)《瘋狂的羅蘭》(1516)的八行詩體，以維吉爾(Virgil)所著的《伊尼亞德》爲藍本。以達伽馬(Vasco da Gama)於 1497 和 1498 年航行至印度的故事爲經緯，詳述葡萄牙歷史上的大事，包括在東方建立葡萄牙王國等。詩中對葡萄牙人多所攻擊，詩中主角亦未予以神化，而以凡間率直的人物呈現。

《盧濟亞塔》是一部基督教史詩，神話人物在詩中扮演著重要角色。其中以衆神之王朱彼特(代表上帝)、愛神維納斯和酒神巴科斯(代表衝突)最爲重要；巴科斯象徵葡萄牙的敵人，傳統上常被聯想爲印度。另一位神話人物好望角之神阿達馬斯特(Adamastor)，代表朱彼特尚未統治前的混亂世界。

故事隨著達伽馬的航行展開。巴科斯想在印度洋摧毀戰艦，但暴風雨卻被維納斯平息，最後達伽馬安全抵達印度。詩中最著名、最感人的插曲是十五世紀葡萄牙王位繼承人佩德羅(Dom Pedro，後來的佩德羅一世)的情人卡斯特羅(Ines de Castro)的悲劇性死亡；此事件成爲葡萄牙最偉大的浪漫傳統之一。詩的末章記載著維納斯對葡萄牙未來的預言。

《盧濟亞塔》首部英詩的譯本由范肖(Richard Fanshawe)於 1655 年完成。現代譯本中較出色的有培根(Leonard Bacon, 1950)的詩譯本和阿特金森(William C. Atkinson, 1952)的散文譯本。

## CAMOMILE 春黃菊

參見CHAMOMILE.

## CAMORRA 卡莫拉

十九世紀時活躍於義大利那不勒斯的地下組織，起源不詳，1830 年前即已成立，專門包庇賭徒、走私者、乞丐、妓女、店東及地主等；其組織較西西里黑手黨鬆散。

卡莫拉內部結構如同中世紀之行會，共分三個階級：學徒階段者稱爲 garzoni di mala vita；然後是picciotti，最後成爲sgarri。

表面上，那不勒斯的警政單位相當容忍它，有時甚至利用它。但隨著 1861 年義大利的統一後，當局決定剷除其勢力，分別在 1862、1864、1874 和 1883 年，進行多次肅清行動。1883 年以後，卡莫拉化整爲零，不再是單一、團結的組織。

## CAMOUFLAGE 僞裝

隱藏或欺騙的技術，可應用於部隊人員、軍事物資及建築物上。最簡單的僞裝是利用保護色、僞裝布，以及改變外形等方法，使主體混雜於自然背景中。現代僞裝亦包括利用無線電、雷達、熱、光或聲音的干擾等，以擾亂敵人

叢林作戰常利用樹葉及偽裝網掩飾砲彈。

的航行與追蹤感應。

在陸地上，可運用網、人造葉、油漆、模型及替代品等以模仿自然；軍隊穿上沒有金質官階標誌的綠色叢林制服後，便能輕易混入自然背景中；發光金屬必須將其光澤加以掩飾，裝備上可漆塗迷彩；而建造模型機場及城市，亦能達偽裝目的。大砲因砲口前面留有擊發的痕跡，一般難以隱蔽；機場等設施亦無法隱藏，但是飛機的數量及型式可用模型飛機來偽裝；軍事物資亦可存放在不易被識破的建築物內。

在海上，潛艇在水面下放出大量氣幕以逃避落彈的追擊。氣幕可混淆敵人的聲納，而誤認爲是潛艇。能自行推進的小型誘餌潛艇，可模擬眞潛艇發出的噪音，對聲納造成感應。船艦漆成灰色，使其與海洋及地平線混淆。古老的偽裝裝置——煙幕，仍能用來掩飾海軍軍力的編組與調遣。

在空中，同溫層轟炸機及偵察機漆上偽裝色，裨利快速飛行；但是低飛的戰鬥機及轟炸機通常將機腹漆成淡色，機身漆成暗色，使其從上或從下均不易被發現；叢林戰用的直升機與降落傘一般則爲綠色或帶淺綠的棕色。

自原子戰爭成爲可能之後，軍事設施的建設逐漸轉入地下，並運用自然環境作爲偽裝以防攻擊。萬一飛彈來襲，則可發射數百枚干擾飛彈誘擊對方，而使眞正的飛彈命中目標。

**偽裝的察覺**　偵察及監視亦像偽裝一樣，是一種藝術。起初受限於敏銳度、直覺及視力，後逐漸成爲司令部所屬特別單位的一項技術分析作業，處理獲得的黑白或彩色照片，以及傳回的雷達、聲納、雷射、紅外線及其他資料。速度是處理資訊時的重要因素，而電腦亦加入陣營。偵察到偽裝時，仍須繼續觀察敵人的行動並整合適當的資訊直到分析出其活動的眞實面貌爲止。現代化的監視系統必須能辨別實際目標及誘餌間的不同。

美國捲入越戰時，加速進行光電偵察器的研究，包括雷射、低亮度電視攝影、遠距離紅外線照相，以及電磁波的鑑別與音波輻射。美國海軍在全天候飛機(F-4)上裝上這些偵察器後，在惡劣天氣下遭越共魚雷艇攻擊的次數乃大爲減少。此外，分析作業也不斷改良：立體顯微照相、電腦顯示、圖形辨別技術相繼發展出來，甚至可由飛機偵察器直接將資訊傳送到戰場指揮總部。電腦可在偵察機返回的片刻內，製作出呈現完整的目標地圖，諸如道路、臨時補給供應站、軍隊及重武器等。

上述裝置的靈敏度不僅能偵測車輛，連個人的細微活動亦能囊括在內，使得偽裝工作更形困難。越戰中，共黨游擊隊雖能充分運用偽裝，混雜於叢林中，但在飛機的持續監控及現代化的偵測技術下，其偽裝術仍被一一拆穿。

**沿革**　各種型式的偽裝及隱藏由來已久。古希臘軍隊即隱藏於木馬內，以進入特洛城。許多國家常利用點燃營火、吹號角及製造紮營的假象，來暗中遠離部隊。劣勢軍力，尤其是游擊隊，更常用許多巧妙的欺瞞手法來瞞騙對方。

十九世紀英國人在印度作戰時，將色彩鮮明的制服換成卡其色，使其與不毛之地的景象混合，而獲奇襲與防護的機會。十九世紀末無煙火藥的引進，使得隱身處不易暴露。

1914 年開始空中偵察及照相後，地面部隊遭受攻擊的機會大爲提高，偽裝術遂立刻受到重視。模型大砲已行之多年，碉堡也漆成背景顏色，但效果不彰。1914 年，一位法國砲兵指揮官乃求助藝術家，爲其隱藏大砲，不久，法國陸軍即有一偽裝部隊，英國及德國亦隨之仿傚。

偽裝亦沿用於海軍作戰中。至 1908 年止，英國人將所有船艦均漆成淺灰色，但在 1917 年德國潛艇猖獗時，英國海軍部認爲閃光漆可以混淆魚雷射手的瞄準，於是二次大戰初，英國乃大量採用這種方式，直到雷達的出現。

一次大戰時，飛機出現多種偽裝形式，從協約國的綠色機背到德國的圓點花斑機身。夜間飛機下方漆成黑色的習慣是採自齊柏林飛艇，以避免探照燈的反射，但此效用因巨大的國徽(近距離激戰時作辨識之用)而大打折扣。

隨著一九三〇年代的重整軍備，海上及空中的偽裝再度興起。在歐洲，飛機下方的色度會隨著天空而變化，飛機上方常作棕色及綠色，而在其他地方則用其他色彩。當飛行員能以無線電鑑別其隊友，且飛機在地面上須作隱藏後，國徽標誌即縮小許多。美國海軍通常將飛機上面漆爲深藍色，但自 1944 年，利用凝結尾的存在和雷達的探測可識破偽裝之後，美國陸軍航空隊即放棄偽裝漆飾。二次大戰時，發展出與地形混合的戰鬥制服，並且去除可能成爲明顯目標的閃亮金質官階徽章。

1939-45 年間，電子偵測成長迅速。雷達使得舊式偽裝失去效用。目標已能被有效鑑別，並可計算出其精確距離。透過雷達螢幕，能將地形像地圖一樣判讀；潛艇在一定深度下亦難逃潛望鏡的偵測。唯一能反擊的只有「視窗」，即由空中投下金屬箔條，以迷惑敵人雷達的接收。

反制偽裝的突破在二次大戰中已大致完成：紅外線照相、照明彈及探照燈可看穿夜間的活動；紅外線尋熱裝置導引了空對空飛彈的來臨；而韓戰及越戰更促使紅外線進一步發展。偽裝隨著偵測的進步，其技術也變得更加複雜。近年來，美國空軍已研製成功「隱形轟炸機」(B-2 B)，利用可吸收雷達波的鈦金屬製成，可深入敵方領內而不易被發現。

## CAMP, Walter Chauncey　坎普

西元 1859.4.7-1925.3.14。美式足球之父。生於康乃狄格州新不列顚。1876 年進入耶魯大學，擔任中衛的位置達六年之久，最後兩年是在耶魯醫學院的時候。他在他的首場球季中，以「第一次前傳」(即發球後第一個接到球的人將球傳向前方，1906 年以後才成爲合法的傳球方式)創下美式足球的歷史。身爲耶魯的主將，坎普對比賽規則作了許多修正，使得 1880 年比賽時，每邊的人數由 15 人減爲 11 人；場地的大小也由 140 碼×70 碼縮小爲 110 碼×53 碼；並且把原先由雙方混戰的亂集團爭球方式改爲由一方將球放入集團中的並列爭球方式。1882 年，因傷退休之前，曾經鼓吹在並列爭球之前將球放在地上的比賽方式。

在赴紐約冒險開創事業後，坎普回到耶魯(1888-92)和史丹佛大學(1894-95 年)擔任足球教練。1889-1924 年，他參與選拔年度全美足球球隊，這些球隊在這一方面最後都受到了肯定(後來，紐約市運動當局的惠特尼從 1896 年便開始選出這些球隊)。1917 年，坎普擔任美國訓練營活動委員會(爲美國海軍人員設立的)的運動部主席，在那兒設計了著名的「每日十二」訓練方式。他著有《足球：如何指導球隊》(1886)和《美式足球》(1891)等書。卒於紐約市。

## CAMP　坎普

是一句時髦語，指一樣東西由美學的觀點來看「醜得好」。在 1900 年時此字在英國指的是「華麗而不討人厭」，稍後也指同性戀者。松塔(Susan Sontag)於 1964 年在《派系論壇》雜誌中加以定義。欣賞CAMP的人大多是住在紐約，反對現行的社會體制。別人認爲是無聊、平庸、瑣碎、過時或荒謬的事物，他們覺得盎然有趣而愉快。松塔認爲他們「喜歡不自然、虛飾、誇張、過分及不可思議的東西，喜歡看到愚蠢而浮華的內涵與豐富的外表所產生的對比」。CAMP的例子包括一九三〇年代貝克萊(Busby Berkeley)創作的華麗音樂片、蝙蝠俠漫畫書、沃霍爾(Andy Warhol)的八小時影片《睡眠》、蒂法尼台燈及皮草所覆蓋的冰箱門。

## CAMP AND CAMPING　露營

參見CAMPING.

## CAMP FIRE GIRLS　營火女孩

是一個全國性的、不分派系和種族的年輕組織，以提供富教育和娛樂性的課程給來自 7 歲至中學年齡的女孩。在全美，它擁有超過 400 個委員會和協會，以及五十多萬名會員。

這些團體的課程完全依循營火女孩全國會議所訂定的政策設計。它們以大約 129,000 位當地和全國男女志願者爲小組負責人與執行計畫委員會的成員，共同設計課程。

**活動** 此組織包括四個年齡組：青鳥(7、8歲)、營火女孩(9～11 歲)、初中(12、13 歲)和地平線俱樂部(14 歲至高中年齡)。較大女孩的活動以職業探索、社區服務和社會責任等拓寬視野的課程爲主。

在每個年齡層的營火計畫裏，皆結合團體活動與個人成就兩部分，其中包括白天和宿營、各隊間的服務精神等。許多委員會還提供額外的服務給退步或有困難的女孩以及少數民族，如印第安人、愛斯基摩人、黑人和外語團體，或移居工作者的小孩。

**目標** 全國會議盡可能尋求可行的計畫來鼓勵每個女孩：使宗教、精神和道德信念皆能適用於其每天的生活；並與家人的愛共同成長；以女人的傳統特質溫柔、親愛和人際關係的技巧爲傲；對國家的深愛、民主的實踐和隨時爲人羣服務的熱忱；並培養幽默、友誼和融洽的羣體關係；以及良好習慣的養成和照顧自己的能力、對外界的關愛、做家事的技巧等。最重要的是，以一顆快樂的心來面對她每天的生活，以發掘生命中美、浪漫和冒險的精神。

**歷史與國家服務** 在美國，營火女孩算是這類組織中起源最早的，營火女孩在 1901 年由古里克博士(Luther Halsey Gulick； 參見該條)創立。許多早期計畫在邁阿密的 Sebago-Wohelo 付諸實現。此活動始於 1909 年，爲美國最好的女子營之一。營火女孩於 1912 年組成公司，並以WOHELO(由work、health和love的前兩個字母組成)爲口號。在交叉的原木和火炬內的凸出三角形中，象徵著家庭溫暖和戶外營火。

總部位於紐約市，有許多爲地方辦事處和當地委員會準備的各種活動和節目的資料。它也出版一份給領導者的月刊《營火女孩》。而各地委員會自社區或聯合基金、個人和特別的捐款活動中籌募經費。個人會員也包含在此全國性組織中。

## CAMP HILL 坎普山

美國賓州中南部，昆布蘭郡內的一個自治市，距哈立斯堡西南約 6 公里，經薩斯奎哈納河分割爲二。位於昆布蘭河谷內的一處住宅社區，盛產飼養乳牛、家禽、穀物、乾草、應市蔬菜、蘋果及桃子。坎普山建於 1756 年。採市長-議會制。人口 8,422 人。

## CAMP MEETING 營地聚會

通常指在美國拓荒地區舉行的大型的戶外宗教聚會。1800 年以後，營地聚會才開始普遍流行，並建立標準型式。這些聚會的發展，通常與長老教會牧師麥克格萊迪(James McGready)之工作有關，在 1800-05 年間，橫越西亞利加尼山所謂第二次大復興之開端，即由其負全責。有衛理公會派教徒約翰與麥克吉(JohnWilliam McGee)從旁協助，麥克格萊迪在肯塔基州洛根郡之加斯柏河畔，舉行連續四天的布道會，並設立營地聚會的模式，作爲與此環境之心靈需要相契合之"新方法"。最初，浸信教徒、衛理公會派教徒和長老會教徒一起舉行聚會，隨著時間流逝，衛理公會派教徒和浸信教徒比長老會教徒更能接受營地聚會。

聚會爲孤獨的拓荒區居民提供社會接觸而聞名，也以持續數天熱烈的講道、祈禱、唱詩歌而著稱，但也由於宗教興奮所引起的"神經質"行爲而遭人非議。1801 年，在肯塔基州肯里吉舉行的聚會，估計有 10,000～25,000 人參加，觀察者注意到種種景象如肌肉痙攣、四處打滾、跳舞、奔跑、唱歌、大笑、大叫。

爲維持禮節與秩序，開始採用固定型式與程序，用來組織經常有幾千人參加的活動。例如，把營地用的帳篷和其他設施排成長方形、U字形或圓形，形成露天教堂。戶外禮堂內有講壇，板凳和給特別關心自己宗教狀況的"憂慮座"。通常，在聚會中安排宗教課程與團體，有時提供道德修養的唯一方法，亦是粗魯的西部拓荒者所欠缺的。

雖有人力圖恢復早期盛況，並使其繼續舉行，但隨著城鎮的發展與大量建築物的建立，營地聚會逐漸失去其普遍性。十九世紀末，營地聚會之場所大部分變成常設的講習中心和度假中心，例如肖托夸會議即爲參加者提供兼具娛樂、文化和宗教之活動。

## CAMPA INDIANS 瞻波印第安人

南美洲操阿拉瓦克語系的印第安人，住在祕魯中部東安地斯山腳。他們自稱是阿夏寧卡人。散居於半永久性的村落裏。生活方式以燒墾式農業爲主，並輔以狩獵、捕魚和採集野生食物。主要農作爲甜樹薯。主要的狩獵和作戰武器是弓箭。衣著方面是一個模式的棉織長袍，男人戴一頂柳條帽。沒有穩定的政治組織，也沒有家系、氏族和半偶族的觀念。實行一夫多妻制。信奉正神也信奉邪神，主要的神是太陽和一個稱爲阿維拉利(Avirerí)的詭詐之神。1635 年開始與歐洲人來往，但直到近年才順服。現在雖然人數不少，但對接受文化和被同化方面卻進展得很緩慢。

**Further Reading:** Johnson, Charles A., *The Frontier Camp Meeting* (New York 1955).

## CAMPAGNA DI ROMA 坎帕尼亞(羅馬的)

義大利羅馬附近的歷史性地區。現代地圖繪製者大多認爲其疆界北到撒巴提那山，東到薩賓山，南到阿爾班丘陵，西到第勒尼安海；爲一火山平原區，大部分爲綠草覆蓋，在斜坡入海處則有一些沙地。由於土地相當乾旱，穀類、水果、蔬菜等作物的種植均需仰賴灌溉，因此居民多以放牧牛羊爲生。

除羅馬及其緊鄰的郊區外，坎帕尼亞的主要城鎮有阿爾巴諾、拉西爾、弗拉斯卡蒂、提弗利、奧斯蒂亞安提卡(著名的考古區，曾是古羅馬港口)，以及利都(海岸避暑勝地)。

古代的坎帕尼亞，尚包括南部的埃特魯里亞(現今的斯加尼)及北部的拉丁姆在內，此區物產豐饒，供養了羅馬歷史上許多著名繁榮的城市。但到了西元前 31 年，羅馬共和時代結束之前，已有放牧過度之勢；到帝國時期，灌溉設施逐漸荒廢；而在西元 476 年西羅馬帝國衰亡後，入侵的蠻族更加忽視潮濕地區排水設施的修復，使得此地逐漸貧瘠。

本廷沼地區位於羅馬東南方 40 公里處，近第勒尼安海，爲一低窪地。由於從不排除雨季後的積水，而使得本區變成蚊蟲滋生地，瘧疾盛行，造成中古時期此地人口銳減。1926 年，經過義大利政府對排水、消毒、開墾各方面的努力後，才使此區再度得以居住。

長久以來，坎帕尼亞優美的風光一直是畫家們喜愛的主題，沿著阿庇安大道及附近的公共浴室、神殿、古墓、別墅等輝煌的遺蹟，均被畫家一再繪入畫中。

## CAMPAGNOLA, Domenico 康帕尼奧拉

西元 1500？-1563？。義大利畫家，以宏偉壯麗的山水筆墨畫著稱。生平鮮爲人知，可能生於帕度亞，也逝於該地。最早期可能接受過版畫訓練，並師事朱里奧・康帕尼奧拉(Giulio Campagnola)。作品《假設》即呈現堅定清晰的線條和類似版畫的強烈陰影。

許多人認爲康氏的許多畫作中，對光線的巧妙運用和開闊的筆法，是學自提香(Titian)或吉奧喬尼(Giorgione)。他的作品多藏於佛羅倫斯的烏菲齊美術館。康氏也有無數水彩畫作，最早的始自一五三〇年代，最著名的有《神聖家族》(藏於佛羅倫斯的皮提皇宮)、《愚人奇蹟》和《溺斃孩童復活》。他的壁畫《在黃金之門相會》中的巨大形體、幽深的景色、鬆散的架構和溫暖的色調，可明顯看出沿襲提香的風格。

## CAMPANELLA, Roy 康帕內拉

西元 1921.11.19- 。美國棒球選手，在 1951、1953 及 1955 年被棒球作家協會選爲國家聯盟最有價值球員。生於費城，15 歲時加入一個以巡迴演出且全爲黑人所組成的半職業棒球隊，擔任捕手。1946 年和布魯克林道奇球會簽約，是年加入新罕布夏的那休亞隊，1947 年轉到蒙特利爾隊，1948 年的第一季則是在聖保羅隊。

康帕內拉是 1948 年由道奇隊培養出來的，從那時起直到 1957 年止，他都是該隊的當家捕手。1953 年，他以捕手的身分締造了多項聯盟的紀錄，包括最多安打(142)、刺殺次數最多(807)和最多全壘打數(41)。1958 年發生車禍而導致癱瘓。1969 年入選國家棒球名人堂。

T.康帕內拉，義大利哲學家兼詩人。

## CAMPANELLA, Tommaso 康帕內拉

西元 1568.9.5-1639.5.21。義大利哲學家兼詩人，深具宗教情操，但也如同當時的布魯諾(Giordano Bruno)和伽利略，試圖建立一獨立於天啓神學之外的自然哲學。他的烏托邦社會主義計畫與柏拉圖、莫爾(Thomas More)遙相呼應，而其形上學的思想對笛卡兒產生深刻影響。

**生平** 原名Giovanni Domenico Campanella，生於義大利卡拉布里亞的斯提絡。早年加入道明會，取名托瑪索(Tommaso)。在捨棄亞里斯多德哲學後，開始對占星術感興趣，並爲特勒肖(Bernardino Telesio)的機械學說辯護。1591 年被僧院當局逮捕入獄。出獄後，先後在羅馬、佛羅倫斯及帕度亞等地從事教學與著述，1593 年再度被捕。在送往羅馬審判之前，他宣誓放棄異端邪說，而於 1595 年獲釋，並被強制遣返卡拉布里亞；在那裏，他領導一個企圖推翻西班牙統治者的組織。1599 年以背叛和異端罪名被判處死刑，後因裝瘋改爲終身監禁於那不勒斯。

在將近三十年的監禁中，不時被拷問，但仍未放棄寫作。1628 年教宗伍朋八世使他重獲自由，爲避免再被敵人陷害，乃於 1634 年逃往法國。後逝於巴黎。

**著作** 康帕內拉最著名的作品是《太陽城》(1623)，描寫一個由哲學家牧師所掌管的烏托邦共產式極權社會。而其他許多的論文和詩歌，則反映出他對宇宙的宗教觀與人文主義。

康帕內拉在笛卡兒之前就已經提出：眞正的知識並非來自感官，而是來自心靈的自覺。心靈同時也能知道「存有」是一個更大的整體之一部分；而種種不同程度的上帝屬性——力量、智慧和愛，也以泛神論的方式注入存有之中。康帕內拉認爲宇宙間並無死亡，只有"存在的變化"；對個體而言，邪惡事物的存在也是神意所安排的宇宙設計之一。從萬物朝向上帝的自發運動來看，人的智力藉著恩寵的協助，爲基督教義增添了正面美質的內涵，這正是自然宗教的完成，而非矛盾。

## CAMPANIA 坎佩尼亞

義大利南部一區，北起加里利亞諾河，南至波利卡斯特羅灣，東以亞平寧山與阿布魯齊、莫利瑟、亞普里亞及巴西里卡塔等爲界。此區可見兩種不同的地形景觀。面對加艾大灣、那不勒斯灣及沙來諾灣的沿岸低地，爲火山岩層所切斷，仍有部分火山活動，包括維蘇威火山及較少火山結構的那不勒斯西部之費萊葛林平原；另一種景觀爲丘陵地形。

**經濟** 坎佩尼亞最重要的農業區是從較低的沃爾圖諾河谷，經維蘇威至卡斯特拉馬一帶的沿岸低地區，有"工作的土地"之稱。此區人口密集，盛產水果、蔬菜、葡萄、橄欖、柑橘、菸草及大麻。多數農場以種植蔬菜爲主，農產品除部分供應那不勒斯之外，大多運到義大利北部的都市出售。漁業，尤其是那不勒斯與沙來諾海灣地區的漁業，也是此區相當重要的經濟活動。

那不勒斯是此區最大城及港口，坎佩尼亞的大型工業多集中於城內及其附近地區。主要工業包括鋼鐵、造船、機械、精密儀器、紡織及石化等。手工業也是此地的重要工業，以生產珊瑚、龜甲、珍珠母等手工藝品爲主。坎佩尼亞有完善的鐵路網，可連接快捷高速公路通往羅馬與米蘭。

**歷史** 早在西元前八世紀時希臘移民便定居於坎佩尼亞。藉著在庫貝、赫庫蘭尼姆及其他地方的重要考古學之發現，證實此區在羅馬帝國時期已相當繁榮。羅馬帝國衰亡後，坎佩尼亞內陸就由倫巴底人統治。十一與十二世紀間，諾曼人在此建立他們的王國；其後依次有安茹王朝(Angevins)人民與亞拉岡人定居於此。十二世紀時，坎佩尼亞歸兩西西里王國所有，後成立爲那不勒斯王國。1860 年，那不勒斯連同坎佩尼亞併入義大利聯合王國。二次世界大戰期間，聯軍首次登陸歐洲的地點便是在坎佩尼亞境內。人口 5,066,322(1966)。

## CANRPANILE 鐘樓

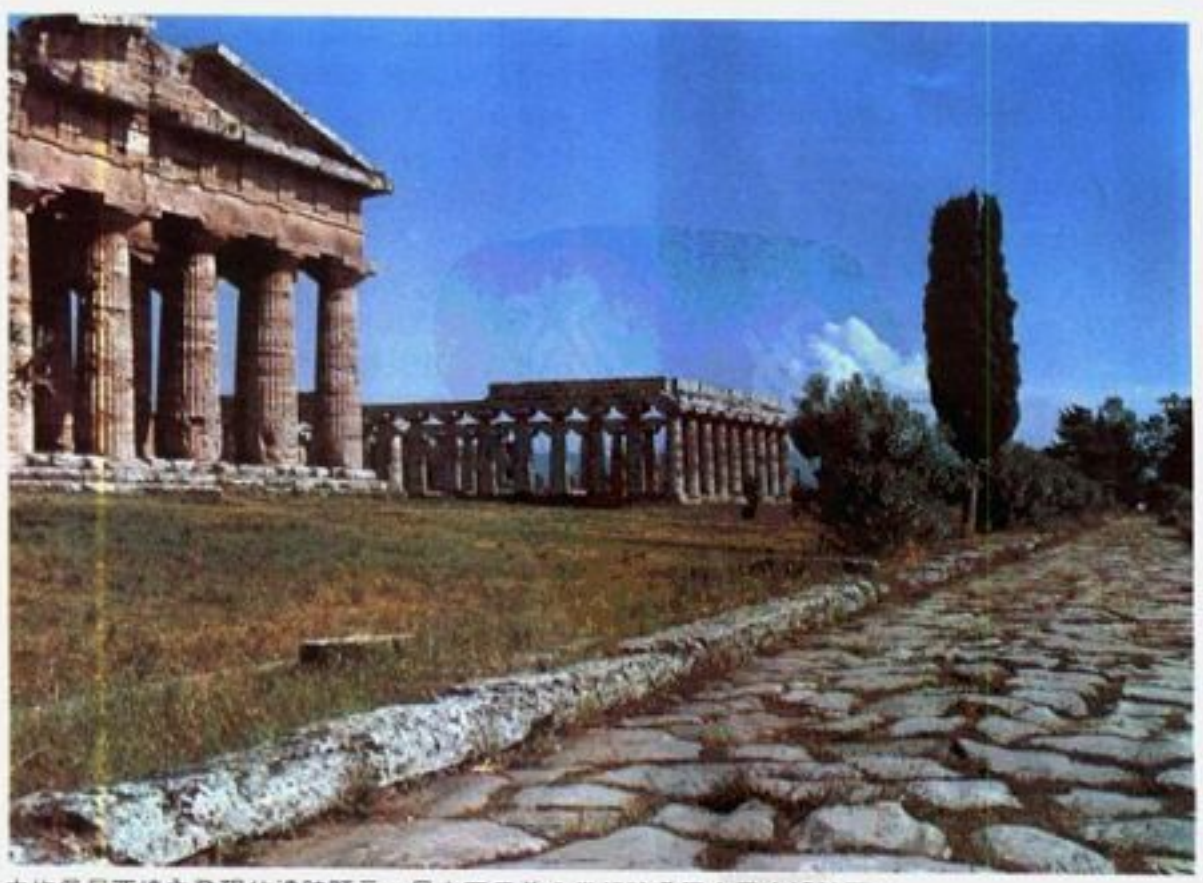
在建築上指一種鐘塔，尤其是獨立的鐘塔。最有名的鐘塔在義大利。該鐘塔在中世紀初聞名，直到文藝復興時期變成整個教堂組羣的一部分。鐘塔往往當做望樓，以及指示禮拜時間的鐘樓。

大部分鐘塔的最頂層是開啓的窗或拱廊，使鐘的聲音更能聽得清楚。頂部下層則顯得平坦，或顯示一些結構或裝飾形式。

義大利拉分那城的聖阿波利納雷教堂的鐘塔如同其他早期鐘塔是圓形的，沒有任何層數的表示。後來的鐘塔通常呈方形，如羅馬威拉堡區的第七世紀聖喬治教堂的鐘塔。鐘塔之每一層有簷板來收頭。頂層四邊是開啓的拱廊，而其他樓層則呈封閉式的拱廊。

一個特殊而高雅的鐘塔在義大利威洛納的聖吉諾教堂(十二世紀)。它的四邊與一般的直線不同而呈凸形曲線。義大利最高的鐘塔在格里摩那大教堂(十三世紀)，高約 122 公尺。每一層裝飾成倫巴底仿羅馬式樣。帶拱圈的牛腿就是一種由小拱圈所組成的腰板，置於牛腿及托架上。頂部兩層呈八角形，最上面的一層冠以金字塔比下一層的小一些。最有名的鐘塔是比薩的仿羅馬式斜塔，佛羅倫斯大教堂的哥德式，以及喬托鐘塔和威尼斯聖馬可教堂的文藝復興式鐘塔。

比薩斜塔之盛名是由於它從中央偏移了約 4.3 公尺，是基礎的不均勻下沈所造成的。這種傾斜的傾向是該鐘塔尚未建成時已很明顯。因此爲了校正此傾斜，鐘塔較高邊的內牆較厚，因而較重，同時頂部幾層從現在傾斜度



由坎佩尼亞境內發現的遺蹟顯示，早在西元前八世紀時希臘人已占據該區。

向垂直方面扶正。鐘塔下陷的速度極爲緩慢，但二十世紀工程師們主張他們已經使其停止下陷，而不再產生傾斜。

**佛羅倫斯** 佛羅倫斯大教堂的鐘塔約 89 公尺，大約完成於 1334-87 年。由於其係由偉大的畫家喬托所設計，而經常被稱爲喬托鐘塔。如同其他同時代佛羅倫斯建築，它是以白色大理石鑲邊，中間貼著紅色與綠色大理石板。其花格窗和尖拱是哥德式建築的特色。鐘塔的底部是一列 26 個六角形大理石板，上有由著名的藝術家如皮薩諾(Andrea Pisano)、羅比亞(Lucadella Robbia)及喬托等人所做的浮雕景物。在十五世紀初由唐那太羅(Donatello)所雕的雕像也在這些大理石板上的壁龕裏。

**威尼斯** 威尼斯聖馬可教堂之鐘塔建於西元 888 年。在鐘塔內部連續的斜坡通至鐘樓頂上。再上去則爲金字塔形的尖頂，使整個鐘塔高度約達 99 公尺。鐘樓尖頂及基座是十六世紀所加的，是由桑索維諾(Jacopo Sansovino)所建造。整個鐘塔曾於 1902 年倒塌，但在 1908 年根據原有建築之測繪圖樣重建。

義大利佛羅倫斯大教堂的鐘塔。

## CAMPANULA 風鈴草屬

桔梗科的一屬，約有 250 種，爲一年生、二年生或多年生草本植物，廣布於北半球，其形態自低如席墊到高而直立，甚至如藤蔓般都有。花瓣在基部癒合，花形如鐘狀，屬名即因此而來(Campanula是拉丁語「小鈴」之意)。該屬植物花朵很醒目，多爲紫色，現已栽培出粉紅色、白色及中間色。許多種類已成爲常見的園藝植物，較爲人熟知的有風鈴草及藍鈴花。

桔梗花

## CAMPANULACEAE 桔梗科

約有 40 屬，多爲草本植物，分布於熱帶、溫帶及靠近北極的地區。葉互生，單葉。花爲兩性花，具雄蕊與雌蕊；花形對稱，爲整齊花，單生或叢生。花瓣五枚，基部相連，形成杯狀花冠；花瓣顏色多爲藍色、紫藍色或各種深淺不同的紫色。果爲蒴果，內含種子。

本科植物栽培最廣的是風鈴草屬(參見CAMPANULA)。其次是桔梗屬，分布於亞洲北部，是較耐寒的花壇植物，開花前，花朵會膨大如氣球狀。桔梗花是最普遍的品種，植株高約一公尺，花爲藍紫色、粉紅色或白色，直徑約 7.5 公分。

其他較重要的園藝栽培屬包括沙參屬、大風鈴草屬及細葉沙參屬(此屬花形似蘭科中之某些花朵，故稱蘭花參)。

## CAMPBELL 坎貝爾

參見CAMPBELLS OF ARGYLL.

## CAMPBELL, Alexander 坎貝爾

西元 1788.9.12-1866.3.4。美國宗教領袖和基督會的創建者。生於愛爾蘭安特令郡的巴利米那，其父托馬斯(Thomas Campbell)是長老會中改革支派的牧師和教師。

1809 年父子二人成爲賓州華盛頓郡的基督協會會員。1811 年在賓州布拉什隆創建教會，以坎貝爾爲牧師。此教會屬浸信會的一支，但其自由見解使浸信教徒不悅，而紛紛退出。尤其對於施浸與受浸的功能各持己見。坎貝爾及其徒衆自浸信會退出而自成基督會，同年將期刊《基督浸信》易名爲《千禧年先驅》，藉刊物反映他對基督再臨的信心與興趣有增無減。

坎貝爾成爲著名的演說家及辯論家，並旅遊美國、加拿大及英國。與長老會發言人的辯論更廣爲人知，甚至被邀請在衆議院演說。1840 年在西維吉尼亞州貝瑟尼，創建貝瑟尼學院並擔任校長至逝世止。著有《基督體系》(1839)及《托馬斯・坎貝爾長老回憶錄》(1861)。貝瑟尼的坎貝爾家迄今仍保存並開放參觀。

## CAMPBELL, Sir Alexander 坎貝爾

西元 1822.3.9-1892.5.24。加拿大政府官員，生於英國約克夏郡的赫敦，孩提時代便隨父母移民加拿大。曾在安大略省京斯敦就學，1843 年獲律師資格，並與麥克唐納(John A. Macdonald)共同開業。

1858 年以保守派身分，當選加拿大舊省議會京斯敦區議員。1864 年在麥克唐納-布朗-卡蒂埃(Macdonald-Brown-Cartier)所組成的聯合內閣中，擔任皇室土地委員會委員，企圖建立聯邦政府；同年並參加魁北克會議，磋商分裂主權事宜。1867 年被任命爲上議院議員，並在麥克唐納的聯合內閣中擔任郵政部長。1873 年聯合內閣政府垮台時，曾領導上議院同仁反對政府；1878 年麥克唐納重掌政權後，他仍繼續留任。1887 年受命爲安大略省代理省長，1892 年逝於多倫多官邸。

## CAMPBELL, Archibald 坎貝爾

參見CAMPBELLS OF ARGYLL.

## CAMPBELL, Sir Colin 坎貝爾

西元 1776-1847.6.13。英國軍人兼殖民地行政官。出生於倫敦，16 歲時逃學，並簽約受僱於一艘前往西印度羣島的輪船。被其兄從牙買加帶回後，成爲海軍少尉後補軍官。

1795 年入伍，揚名於印度的韋爾斯利爵士(Arthur Wellesley)旗下。1806 年，隨韋爾斯利爵士回到英國，並陪伴他到漢諾威和丹麥；1808 年，以高級侍從武官身分護送韋爾斯利爵士到葡萄牙。在半島戰爭(1808-13)期間，擔任經理署署長之副手；1815 年滑鐵盧戰役中，服膺於威靈頓公爵旗下之後，任托貝哥及朴次茅斯副總督，1833 年任新斯科細亞副總督。1840-47 年出任錫蘭總督。卒於倫敦。

## CAMPBELL, Sir Colin 坎貝爾

西元 1792.10.20-1863.8.14。英國陸軍元帥，爲英國十九世紀最偉大的軍人。生於蘇格蘭格拉斯哥，本名Colin Macliver。1808 年從軍時因被誤登錄爲Campbell(此爲其母之家族姓)，往後便一直沿用此姓。

坎貝爾曾參與西班牙的半島戰爭(1808-13)，並經歷多場殖民地戰役。1854 年克里米亞戰爭中，他指揮蘇格蘭高地旅，贏得阿爾馬河戰役，並擊退巴拉克拉瓦地方的猛烈攻擊，從此受到重視。後來，擔任陸軍少將，在印度指揮英軍，平服印度暴亂。1848 年被授予爵位；1858 年被封爲克萊茲代爾的克萊德男爵(Clyde)。1862 年任陸軍元帥。卒於英國。

## CAMPBELL, Colin 坎貝爾

蘇格蘭的英國莊園式建築的建築師。其生平不詳，直至 1717 年伯靈頓伯爵委任他修建倫敦的伯靈頓大廈，才較爲人知。坎貝爾深受帕

拉弟奧(Palladio)和瓊斯(Inigo Jones)的影響。

他的名作有約克郡的紐比莊園(1720)、仿照帕拉弟奧在威欽察的圓頂別墅而建的密爾渥斯城堡(1720-23)及艾色克斯的萬斯戴得別墅(1720年建,1822年倒塌),爲沃波爾爵士(Robert Walpole, 1722)建於諾福克的哈克敦大廈。他的著作有《大英帝國的維楚亞斯》(3冊, 1717-25),和一系列英國建築的作品圖。於1729年九月逝於倫敦。

## CAMPBELL, Donald 坎貝爾

參見CAMPBELL, MALCOLM.

## CAMPBELL, Sir George 坎貝爾

西元1824-1892.2.18。英國政治家及政客,1871-74年間曾任駐孟加拉代理總督。生於蘇格蘭伐夫夏,是蘇格蘭神學家喬治·坎貝爾之孫,曾在聖安德魯斯大學就讀,1842年被任命爲東印度公司駐孟加拉的文官。

他在旁遮普、烏得及中部各省政績卓著,並奉命撰寫有關印度暴亂(1857)的官方報告。1863-66年間一直在加爾各答的高等法院擔任推事。

1866年奧立沙省大饑荒時,被任命爲調查委員會主席。這份委員會的報告書極具時代意義,因爲他堅持百姓餓死是無法接受的,因而否決政治經濟學家原先所提的自由放任主義。孟加拉政府由於面臨饑荒無法得到民衆的支持,於是自1871年起他便擔任代理總督。他盡全力達成任務,被認爲是東印度公司最佳的代理總督之一,但也最不受百姓愛戴。其任內的重要改革,包括財稅、教育及部落管理。1892年逝於埃及開羅。

## CAMPBELL, John 坎貝爾

西元1653-1727/1728.3.4。美國新聞記者,發行美洲殖民地第一份知名的正規報紙。生於蘇格蘭,1695年之前移民波士頓;1702年任郵政局長,該郵局後來成爲新英格蘭各省的新聞中心。1703年開始撰寫有關國外發展的新聞通訊,並寄給康乃狄格州州長溫思羅普(Winthrop)及其他對此有興趣者。後來更決定將這些新聞通訊付梓並發售。1704年4月24日經官方核准後出版第一份半張週刊《波士頓新聞通訊》。1718年辭去郵政局長職位,1722年將新聞通訊管理權轉移給印刷商格林(Bartholomew Green)。逝於波士頓。

參見BOSTON NEWS。

## CAMPBELL, John 坎貝爾

西元1708.3.8-1775.12.28。蘇格蘭歷史學家、傳記作家兼政治學作家。生於愛丁堡。第一部作品《前薩伏衣公國歐根王子與前馬堡的約翰公爵的軍事史》,是於1736年匿名出版的編纂作品。而他第一部最重要的創作是《愛德華·貝文先生的旅遊及冒險》(1739),爲一小說式的自傳。其他作品包括《中南美洲簡明史》(1741)、《海軍上將和其他傑出英國水兵的生平》(1742-44)和《大不列顛的政治觀察》(1744)。

1765年至北美的喬治亞殖民地,擔任英國政府的代表。後逝於該處。

## CAMPBELL, John 坎貝爾

西元1779.9.15-1861.6.22。英國大法官及法學作家。生於蘇格蘭伐夫夏的古柏,於蘇格蘭之聖安德魯斯大學和林肯法學院受教育,1806年獲律師資格。1830年坎貝爾入選下議院並爲輝格黨的支持者,於1832年被任命爲副檢察長。除了兩個短時期因輝格黨未執政外,他於1834-41年皆任檢察長。在下議院十一年之間,坎貝爾對於通過許多進步的立法助力甚大,這些包括修改不動產法案、因債務入獄的法律及1835年的市營事業法案。1841年他被封爲貴族成爲坎貝爾男爵及愛爾蘭大法官,九年以後被任命爲最高法院院長。1859年,他任命樞密院顧問。逝於倫敦。

坎貝爾的最大成就是他的七冊作品《樞密院顧問的生活》(1845-47),書中有深入的研究且寫得多采多姿,但其中卻有許多不正確見解。其後又著有三冊《最高法院院長的生活》一書(1849-57),這兩部書依然是這類主題標準的參考書籍。

## CAMPBELL, John Archibald 坎貝爾

西元1811.6.24-1889.3.12。美國最高法院法官。他的主要貢獻是在1857年對「斯科特案」(Dred Scott)的一致意見,這個裁定否決了黑人的公民權,且將1820年密蘇里協定中規定緯線36°3'以北禁止奴隸制度視爲違憲。

坎貝爾生於喬治亞州華盛頓。被稱爲小神童,14歲即以第一名畢業於富蘭克林學院(即今喬治亞大學),爾後進入美國軍校。然而他父親的去世結束了他的軍旅生涯。他開始專研法律,於18歲因喬治亞州立法院的特別法而獲律師資格;不久,他搬至阿拉巴馬州,婚後開始他成功的律師生涯。他在全國的名氣使美國最高法院法官們敦請皮爾斯總統任命他爲法官。

坎貝爾支持南方脫離聯邦的權利,但也尋求與北方修好。當修好不成而戰爭開始時,他自法院辭職,而於1862年成爲南部邦聯作戰部助理部長。戰爭結束後,他在一所聯邦監獄中服刑四年,隨後遷至新奧爾良繼續其律師生涯。1873年屠宰場一案(反獨營權)中,他在美國最高法院表現不盡理想,而在「美國政府訴克魯克香克案」(Unitedstates v. Cruik Shank, 1876)案中卻非常成功。在後案中,法院撤銷了數項嚴重違背黑人權利的起訴,並因此廢止重組國會於1870年所創的民權法。逝於馬里蘭州巴爾的摩。

## CAMPBELL, Joseph 坎貝爾

西元1879?-1944.7.14。居住於愛爾蘭的英國詩人,二十世紀初期愛爾蘭文藝復興運動的領導人物。生於伯爾發斯特,曾以其蓋爾語麥卡斯姆豪爾(Seosamh MacCathmhaoil)爲名從事寫作。在紐約市福特漢姆大學任教過一段時間,卒於維克羅郡。

坎貝爾的作品宗教、民間風俗及愛爾蘭鄉村人民的生活爲背景,採用傳統的抒情詩與歌謠型式,而強調結構簡單與表達清晰,例如他最好的詩篇《老婦人》,即具有感性、優雅和莊嚴的詩風;同類作品中尚有詩集《燈心草蠟燭》(1906)、《山中歌手》(1909)等。

Further Reading: Gwynn, Stephen L., *Irish Literature and Drama in the English Language* (London and New York 1936); O'Hegerty, P. S., *A Bibliography of Joseph Campbell* (London 1940).

## CAMPBELL, Sir Malcolm 坎貝爾

西元1885.3.11-1949.1.1。英國賽車及快艇選手,1937年同時創下陸地和水上最快的世界紀錄。他是世界上第一個陸上平均時速超過300 mph的駕駛員。

生於肯特的契斯萊赫斯特。曾在英國勒特蘭的阿平罕、德國和法國接受教育,直到在勞埃德保險社當損害和保險業者時才開始他的職業生涯。一次大戰期間,他擔任傳令兵,後改任皇家飛行隊的飛行員,最後以上尉官階退伍。1910年首次參加賽車,終於在1927年於威爾斯的本定海灘創下時速174.22 mph的陸上最快紀錄。在與其他知名賽車選手較量時,他仍不斷地打破紀錄。1935年9月3日,於猶他州的博納維爾沼地駕駛自己設計的「青鳥號」汽車,以時速301.1292 mph的速度超越他所設定平均時速300 mph的目標。

同時,坎貝爾開始參加快艇競賽。1937年在瑞士羅加諾附近的馬泰列湖上,駕駛自己的十二汽缸快艇,也命名爲「青鳥號」,以平均時速129.4164 mph的速度打破伍德(Gar Wood)所保持的時速124.86 mph的水上快艇紀錄。1939年,他在蘭開夏的康尼斯頓湖駕駛「青鳥二號」,以時速141.74 mph的速度打破自己的紀錄。1931年受封爲爵士。逝於索立的來蓋特。其著作有《我最大的冒險——速度》(1931)、《賽車的羅曼史》(1936)和《駕車之鑰》(1938)。

其子唐納德(Donald Malcolm Campbell, 1921.3.23-1967.1.4)在1964年駕駛同名「青鳥號」的車和船,打破他所保持的陸上和水上的速度紀錄。1955年,唐納德在昆布蘭的阿茲瓦太湖以時速202.32 mph的速度成爲第一個以平均速度超過時速200 mph的快艇手。1964年,在西澳大利亞的鄧布里揚創下個人的最快紀錄時速276.33 mph。

唐納德生於索立的波威克羅斯。同樣是在阿平罕接受教育,1939年進入皇家空軍服役。後來在諾里斯兄弟有限公司擔任工程師,1954年成爲該公司的董事長。爲了向陸上速度紀錄挑戰,他在1964年於南澳大利亞的艾耳湖,以時速403.1 mph的速度重寫四輪交通工具的紀錄。逝於康尼斯頓湖,當時他的水上快艇以時速320 mph發生氣爆。

**CAMPBELL, Mrs. Patrick 坎貝爾夫人**
西元 1865.2.9-1940.4.9。英國女演員。五十餘年的演藝生涯中，以任性及浪費而聞名，以及與蕭伯納間著名的信件往來而令人難忘。

**生平** 生於倫敦，原名Beatrice Stella Tanner，父爲英人，母爲義大利人。年少時即嫁給蘇格蘭人坎貝爾(Patrick Campbell)，其逝於南非戰爭中。以業餘愛好者演出幾齣戲劇後，被選中擔任平內羅(Pinero)的劇作《第二任譚克瑞太太》(1893)女主角。後來陸續扮演許多角色——平內羅的《聲名狼藉的艾布史密斯夫人》(1895)、蘇德爾曼(Sudemann)的《馬格達》(1896)、梅特林克(Maeterlinck)的《普桑雅斯和梅麗桑德》(1900)、易卜生的《海達·加布勒》(1907)及蕭伯納的《皮格馬利翁》(1914)——但其偏好飾演譚瑞克(Paula Tanqueray)，直到老年。晚年曾在好萊塢演過一些小角色，但無法與她的才能相稱。逝於法國玻市。

**性格** 在戲劇界她是聲名狼藉"難以共處"的人，幾乎與所有的經理及演員同僚都爭吵過。對那尖刻伶俐的口舌毫無節制。(例如，當她周遊美國時，詢問所遇的每個人，是否認爲哥倫布的旅程眞有必要。)曾宣稱與蕭伯納相戀數年，蕭因不原諒她在排演《皮格馬利翁》期間與第二任丈夫康沃利斯偉斯特(George Comwallis-West)去度蜜月之事。此後，他不在自己的戲劇中給她任何角色，雖承認(在給她的信中)當他寫《傷心之家》(1917)及《蘋果車》(1922)時，曾考慮她的才華及個性。

劇評家如阿格特(James Agate)及麥卡錫(Desmond MacCarthy)承認，坎貝爾夫人即使當她最頑強、輕率及不可靠時，仍有她罕見的天份。1922 年她出版《我的生平及一些信件》(大部信件來自蕭伯納)，是本正確及誠實的自我批評作品。

**CAMPBELL, Robert 坎貝爾**
西元 1808.2.21-1894.5.9。加拿大皮草商兼探險家。出生於蘇格蘭伯斯郡的格侖來恩。1830 年加入哈得孫海灣公司，而於 1834 年被派駐馬更些河區域。在此，他開始積極進行探險，終於在 1838 年於狄茲湖建立據點。1840 年先後發現佛朗西斯湖、芬利森湖和佩利河；1840 年發現劉易斯河。1846 年建立佩利河岸營區，1848 年建立塞爾扣克堡。1851 年探勘佩利河並證實它是育空河的上游。1854 年再度回到馬更些河區域；1856 年被任命爲奇佩維安堡首席貿易商，1867 年晉陞爲主要代理商。1871 年卻被公司以管理不當爲由解僱。1880 年開始在馬尼托巴經營牧場，直到去世。

**CAMPBELL, Roy 坎貝爾**
西元 1901.10.2-1957.4.22。南非詩人，早期詩作以修辭能力和驚人的比喻表現而引人注目。本名Ignatius Roy Dunnachie Campbell，生於南非德爾班，英國牛津大學畢業。西班牙內戰(1936-39)時，投入佛朗哥將軍麾下；二次大戰期間，服役於非洲的英國陸軍。1957 年，喪生於葡萄牙塞土布的一場車禍。

坎貝爾的個性和作品使人想起拜倫，其旺盛鬥志和利己主義的氣質，使得他與當時的文學活動隔離，而他的一些抒情詩在他天生懷有敵意的力量中，亦表現出孤獨和無依的感受。

坎貝爾以早期的兩部詩歌集而備受讚譽，即《熱情的食用龜》(1924)和 *Adamastor* (1930)；其他的作品包括長詩《有花的來福槍》(1939)，這是一首拜倫式的諷刺詩；及兩部自傳《打破紀錄》(1934)與《偶遇黑馬》(1952)。

**CAMPBELL, Thomas 坎貝爾**
西元 1777.7.27-1844.6.15。英國詩人，在浪漫文學風行的時代是一位保守主義者，其持久不衰的名聲建立在少數感人的戰爭詩篇。坎貝爾生於蘇格蘭格拉斯哥，而後就讀於格拉斯哥大學。其第一部成功的文學作品創作即長篇英雄史詩《希望的樂趣》(1799)。次年，在拿破崙戰爭期間他在德國旅行，因而目睹了許多軍事行動，並以此作爲他創作戰爭抒情詩的題材。1803 年後居住於倫敦，於 1820-30 年間擔任文學刊物《新月刊雜誌》的主編。雖然他不在蘇格蘭，但多次當選格拉斯哥大學榮譽校長的頭銜，其聲望並數度凌駕斯考特爵士(Walter Scott)而榮膺校長之職。逝於法國布倫。

坎貝爾以其優美的戰爭抒情詩聞名，如《豪恆林登》、《波羅的海海戰》、《英國水手之歌》及《豎琴師》。他的七卷名詩選集《不列顚詩選》(1819)之詩評表現出敏銳的批評眼光。除了《希望的樂趣》外，他用過時的奧古斯都體裁所作的長詩並不成功。坎貝爾這方面的失敗主要歸因於太拘泥形式的正確，以及害怕觸怒"上流的"讀者大衆。因此，某些詩如《懷俄明州的葛楚德》(1809)及《提奧多里克》(1824)，除了某些描述性的篇章及人物刻劃尚能引人入勝外，其他並無可取。

**CAMPBELL, Wilfred 坎貝爾**
西元 1858.6.1-1918.1.1。加拿大詩人，全名William Wilfred Campbell，生於安大略省柏林(即今啓赤奈)。曾就學於多倫多大學和美國麻州劍橋的聖公會神學院，1886 年受封爲牧師，但因宗教信仰深受愛默森先驗論的影響，乃於 1891 年辭去聖公會牧師之職，轉任加拿大文官。1893 年當選加拿大皇家協會會員。逝於渥太華。

坎貝爾最好的詩作大多收錄在他早期的詩選中，以描寫休倫湖畔鄉村的四季變幻及心境的轉變爲主；後期詩作則轉爲憂鬱。詩集包括《湖畔抒情詩》(1889)、《恐怖的旅程》(1893)、《在夢想的山丘外》(1899)和《戰爭抒情詩》(1915)。此外尚有詩劇《詩的悲劇》(1908)和兩本小說著作《奧爾卡德斯的雅恩》(1906)和《一次漂亮的謀反》(1909)。

**CAMPBELL, Lord William 坎貝爾**
西元？-1778.9.5。美國南卡羅來納州最後一任英國總督。阿蓋爾公爵四世的幼子。早年加入海軍，並於 1762 年晉陞爲艦長。1763 年與南卡羅來納殖民地富商千金結婚。次年，被選入英國下議院，1766 年辭職，轉任新斯科細亞總督。

1773 年調任南卡羅來納。1775 年 6 月抵達查理斯敦，正值美國革命。戰爭爆發後，愛國委員會接管政府——其妻族爲該委員會領導者之一。由於坎貝爾無法恢復皇家議會，或重整西部邊區的托利黨黨員，因此在得知一支英國艦隊登陸查理斯敦後，乃加入他們的攻擊行列，不幸受傷被捕遭遣返英國，最後逝於南安普敦。

**CAMPBELL, William Wallace 坎貝爾**
西元 1862.4.11-1938.6.14。美國天文學家。生於俄亥俄州漢科克郡。1886 年畢業於密西根大學，初任科羅拉多大學數學系任職，1888 年返回母校擔任天文學講師。1890 年自加入加州大學與利克天文台的暑期義務助手，翌年即被聘爲該天文台的學者。十年後晉陞爲台長，並於 1923 年膺選爲加州大學校長。

轉往加州是坎貝爾研究生涯的轉捩點。坎貝爾原本致力於彗星軌道計算及觀測等古典天文學，後來轉向天文光譜學發展。他使用當時最大的 36 吋立克折射望遠鏡及自製D.O. Mills攝譜儀來測量光譜線的都卜勒效應，並全力研究徑向速度的測定。雖然早在 1868 年即有學者對觀測結果的準確度提出質疑，但坎貝爾精良的觀測技術，得到極可靠的數值。1913 年版《星體運動學》是此學科的基礎教材，並出版《915 個恆星之徑向速度》，也是此領域內主要的星表。坎貝爾也首先使用徑向速度資料做統計分析，數次領導日食觀測隊的遠征，以及指導有關新星及行星大氣之定性組成研究。他曾對火星光譜做研究，在 1894 年發現火星大氣含有微量的氧及水氣，並據此推測火星上可能有較高智力的生命存在。

1930 年自加州大學退休後，出任美國國家科學院院長。逝於舊金山。

**CAMPBELL 坎貝爾**
位於美國加州西部，聖克拉拉郡內的工業城，距舊金山東南約 64 公里。此處工業包括水果罐頭、水果乾包裝、鋁製品、電器用品、鑄模與其他工具、帘幕及地氈裝飾的傢具。此城同時是電力研究中心。也有水果蔬菜的種植及家禽的飼養。

坎貝爾於 1885 年由坎貝爾(Benjamin Campbell)所建，爲紀念其父而命名。其父是肯塔基州人，1848 年曾設立一所鋸木廠。1952 年設市。採市長-議會制。人口 26,910。

## CAMPBELL 坎貝爾

位於美國俄亥俄州東北部麥何寧郡的麥何寧河旁。東南部與青年鎮連接。是一個大量生產鐵與鋼的工業城。1914 年合併，人們稱此爲東青年鎮，直到 1926 年爲止。此城爲紀念坎貝爾(James A. Campbell)而重新命名，他是青年鎮紙與真空管公司的創始人兼總裁。採市長-議會制。人口 11,619。

## CAMPBELL-BANNERMAN, Sir Henry 坎貝爾-班納曼

西元 1836.9.7-1908.4.22。1905-08 年間擔任英國首相。生於蘇格蘭格拉斯哥，曾就讀格拉斯哥大學及劍橋三一學院。他以自由黨員的身分踏入政界，自 1868 年起一直擔任代表蘇格蘭斯特林堡的下議院議員，直到過世。1871-85 年間，曾任陸軍部財政次官、海軍部政務次官及主管愛爾蘭事務的首席大臣。1866 年被延攬入閣，擔任陸軍部長，他支持自由黨黨魁格萊斯頓(William Ewart Gladstone)爲愛爾蘭納入英國管轄而發動的戰爭。1892-95 年再度在陸軍部任職。

在繼承格萊斯頓擔任黨魁之一連串錯綜複雜的鬥爭期間，他慢慢地以自由黨妥協派領袖的身分嶄露頭角。雖然他支持南非戰爭，但主張英國與波爾政權間早日和平相處，互助合作。對於執政的保守黨未能提出一個寬大的南非和平計畫，曾表示嚴重關切，並於 1901 年因指責英國在南非戰爭中以「殘暴手段」求勝而名噪一時。自由黨內主張帝國主義的人士皆反對他擔任黨魁，但經過時間的考驗證明他有足夠的能力擔任此職。自由黨執政後，他容許在戰爭中被擊敗的特蘭斯瓦和橘自由邦設立自治政府。

當自由黨在 1905 年大選中獲得壓倒性勝利時，他即就任首相；他的政府曾爲南非制定發展憲政的原則，通過工會爭議法案以擴大工會的權利、著手整頓英軍，並提出有關遏止貴族院否決權的問題加以討論。他的個性內斂、敏感、隨和，但卻很堅強。他以機靈和勇氣擔負一個重要的職位。他是近代首相受貶者之一，在辭去首相後不久便在倫敦病逝。

## CAMPBELL ISLAND 坎貝爾島

位於南太平洋的一座無人火山島，距紐西蘭印威喀吉南方約 725 公里。呈半圓形，圓周長約 50 公里。此島雖多山，但仍有幾處良港。

## CAMPBELL RIVER 坎貝爾里弗

位於加拿大英屬哥倫比亞西南的一個村莊，就在溫哥華島東岸，距維多利亞西北約 257 公里。其位在坎貝爾河河口處，即約翰哈特大型水力發電廠的所在地。此村莊是圓木與紙類工廠的運輸中心。

## CAMPBELLFORD 坎貝爾福德

位於加拿大，安大略省南方，諾森伯蘭郡內的一個鎮，距多倫多東北約 128 公里。內有酪農業，產物包括麵粉、紙漿、毛織品及傢具。一羣軍官在克里米亞戰爭之後，獲得此土地的授與權，便於一八五〇年代末期定居於此。

## CAMPBELLITES 坎貝爾派

參見DISCIPLES OF CHRIST.

## CAMPBELLS OF ARGYLL 坎貝爾家族(亞吉爾的)

蘇格蘭的大氏族之一，坎貝爾家族的領導者。

伊昂・坎貝爾爵士(Ian Douglas Campbell, 1903- )於 1949 年承繼表兄爲該族的大家長——亞吉爾第十一任大公。他所擁有的頭銜頗能表現坎貝爾家族觸角之廣泛。除了爲亞吉爾的大公外，同時也身兼京泰爾-羅恩侯爵(Kintyre and Lorne)；坎貝爾-考沃爾伯爵(Campbell and Cowall)；洛喬-葛雷尼拉子爵(Lochow and Glenyla)；印威亞里(Inverary)、莫耳(Mull)、摩文(Morvern)和泰利(Tirie)等地的男爵；亞吉爾伯爵和坎貝爾男爵；羅恩男爵；京泰爾男爵；庫姆班(Coomb Bank)的山得烈治男爵(Sundridge)和漢彌爾頓男爵。大公爲蘇格蘭皇室世襲的主人，也是西面島嶼海域的世襲海軍司令，且是唐思塔夫芬尼基(Dunstaffnage)及其他城堡的世襲擁有者，也是亞吉爾世襲的郡長。

**早期的坎貝爾家族** 吉萊斯皮・坎貝爾爵士(Gillespie Cambel)於十三世紀和他的表親歐杜因(Eva O'Duin)成親，由此奠定家族的基礎。歐杜因爲亞吉爾郡洛可地方男爵爵位的女繼承人，也是繫總保羅(Paul an Sporran)的女兒。歐杜因家族源於戴阿米德(Diarmid)，保羅任王室會計局長，也是歐杜因家族的最後一人。

科林・坎貝爾爵士(Colin Campbell, 1296年卒)爲吉萊斯皮之子，是坎貝爾家族極富名望的族長，於 1291 年爭奪蘇格蘭王位時失敗。因獲別號摩爾(Mor)或大帝，故坎貝爾家族的繼承者即以科林大帝的麥考林・摩爾(MacCalein Mor)稱之。1296 年，科林爵士在一場與強大的敵手羅恩男爵的戰役中喪生，此後兩大家族的血腥爭鬥持續了一百五十多年。

科林的兒子和繼承人尼爾・坎貝爾(Neil Campbell, 1316 年卒)於 1286 年亞歷山大三世駕崩於前不久受封爲武士。尼爾爵士忠誠追隨布魯斯(Robert Bruce)，後來娶布魯斯的姊妹瑪麗爲妻。

尼爾的玄孫洛喬的鄧肯・坎貝爾爵士(Duncan Campbell, 1453 年卒)，於 1424 年以自己爲人質換取蘇格蘭王詹姆士一世的自由，當時詹姆士一世正遭拘禁。1445 年，鄧肯被詹姆士二世封爲坎貝爾男爵。

**亞吉爾諸伯爵** 鄧肯之孫科林・坎貝爾(1493 年卒)，爲第二任坎貝爾男爵，並於 1457 年受封爲第一任亞吉爾伯爵。科林擔任過許多重要職位，其中之一爲蘇格蘭的財政大臣。1465 年，他娶伊莎貝爾(Isabel)爲妻，伊莎貝爾爲羅恩男爵的女繼承者，這樁婚姻也結束自 1296 年以來與羅恩家族的血腥鬥爭。自此羅恩的領導權旁落至坎貝爾家族，該區所有的船艦徵職都成了亞吉爾一部分的外環防衛。

科林之子亞基博德・坎貝爾(Archibald Campbell)後繼爲亞吉爾第二任伯爵。1513 年 9 月 9 日死於夫羅登(Flodden)一役，當時他擔任蘇格蘭先鋒部隊的司令。

第四任亞吉爾伯爵亞基博德・坎貝爾(1558年卒)爲蘇格蘭第一位改信新教的名人，也是蘇格蘭首位鼓吹宗教改革的人。然而他的兒子亞基博德(1530-75)，亦即第五任亞吉爾伯爵，卻偏向崇信天主教的蘇格蘭女王瑪麗，並且在 1568 年藍塞德(Langside)戰役中率領女王的軍隊作戰，結果吃了敗仗。亞基博德娶珍爲妻，珍是詹姆士五世的私生女，和女王瑪麗有一半的姊妹血親關係。

第七任亞吉爾伯爵亞基博德・坎貝爾(1576-1638)的名聲頗惡，因他曾殘酷地迫害麥考格里哥(MacGregor)和麥克唐納(MacDonald)兩大家族。他的兒子亞基博德(1597-1661)繼任爲第八任伯爵，並於 1641 年受封爲第一任亞吉爾侯爵。他在內戰期間在查理一世和國會間舉棋不定，後來到復辟時期即爲他的猶豫付出人頭落地的代價。

侯爵之子亞基博德・坎貝爾(1628-85)亦爲第九任亞吉爾伯爵，於 1663 年恢復家族往日的光榮。然而在一六八〇年代，他和蘇格蘭的長老會共同對抗蘇格蘭教會的壓迫，而在 1685 年他發起的亞吉爾郡暴動中被捕，旋即處死。

**亞吉爾諸大公** 第九任亞吉爾伯爵之子亞基博德・坎貝爾(1651？-1703)是奧倫奇的威廉的熱烈支持者，威廉後來成爲威廉三世，亞基博德因此又取回他父親的榮位，並於 1701 年受封爲第一任亞吉爾大公。

後來他的兒子約翰・坎貝爾(1678-1743)爲第二任亞吉爾大公。他在軍事領導方面極爲出色，也是英國上議院院長。1714 年，他擁護喬治一世即位，並於 1715 年率領皇家部隊在謝瑞芙姆爾(Sheriffmuir)擊潰僭位者斯圖亞特的軍隊。詩人波普(Alexander Pope)在詩中曾讚美他：亞吉爾，你那雷霆之勢注定要支配、撼動田野與議會。

約翰的兄弟亞基博德・坎貝爾(1682-1761)繼任第三任大公，爲出色的法官。他死後未有任何爭論，即由他的表親馬莫雷的約翰・坎貝爾(John Campbell, 1770 年卒)繼承第四任大公。自此，大公便由約翰這一系世襲傳下。

亞吉爾諸大公的家族所在，坐落於蘇格蘭亞吉爾郡洛可芬(Loch Fyne)的印威亞里堡。

## CAMPBELLSVILLE 坎貝爾斯維爾

美國肯塔基州中部的城市，泰勒郡中心地，位於路易斯維爾東南方 105 公里。農業區所產

包括菸草、玉米、乾草與小麥等貿易及加工中心。附近也有家畜類的飼養。有一家瓶子工廠、傢具、已混合的水泥、男裝、乳酪產品及家畜飼料。

爲坎貝爾斯維爾學院的所在地，1906 年初建爲拉塞爾小港學院，現爲南巴波提斯特(Southern Baptist)贊助的一所四年制男女合校的學院。採市長-議會制。人口 8,715。

## CAMPBELLTON 坎貝爾頓

加拿大新伯倫瑞克北部的城市，位於雷士提高克河旁，達爾豪西西方 24 公里處。遠洋航行的船隻可達此地，是紙漿運輸港。有一高速公路橋跨越河流通往魁北克省。在雷士提高克河上流以釣鮭魚著稱。西南部的塔糖峯高約 304 公尺。1760 年，北美洲最後一次海洋戰爭——七年戰爭，就發生在此城北部。人口 9,818。

## CAMPECHE 坎佩切

墨西哥東南一州，位於墨西哥灣旁。面積 56,114 平方公里。坎佩切包含尤卡坦半島西南部分及塔瓦斯科沖積平原東部。捕蝦業、農業(包括玉米、椰子、龍舌蘭、甘蔗、豆類與柳丁)、林業開採(包括樹膠與熱帶樹林)等支配此地經濟。大部分人口爲混血兒，但約有四分之一爲馬雅印第安人。

首都兼最大城，1540 年馬雅人在慶伯落成。是貿易中心，也是州立大學所在地。它又以「牆之城」著名，因 1686-1704 年間曾在四周築了許多以防衛海盜侵略用的堡壘要塞。

柯爾多巴(Hernández de Córdoba)於 1517 年發掘此地，歐洲人於 1540 年開始來此定居。1857 年脫離尤卡坦，1863 年成爲一州。1951 年的鐵路與 1961 年的一條高速公路使此地與墨西哥其他各地相通。人口 168,219(1960)。

## CAMPECHE, Gulf of 坎佩切灣

位於墨西哥灣最南端，猶加敦半島西部。東西寬 710 公里，南北長 320 公里，全部海岸線均在墨西哥境內。東部最淺，有長達 215 公里的大陸棚。灣中可獲鯖魚及龍蝦。主要港口有委拉克路斯、夸察夸爾科斯及坎佩切。猶加敦半島北部的大陸礁棚層，在墨西哥灣形成的淺灘稱坎佩切堤。

## CAMPEGGIO, Lorenzo 坎佩基奧

西元 1472.11.7-1539.7.25。義大利樞機主教，教會法典學家及外交家，生於米蘭，是一位傑出律師的兒子。他學習法律，育有五子，1509 年妻子去逝後即棄俗修道。1512 年尤里烏斯二世任命坎佩基奧爲費爾特雷的主教及天主教最高上訴法庭一員。教宗良十世企圖聯合天主教徒來反抗土耳其人，於是將他以教會特使的身分派至日耳曼的馬克西米連一世皇帝處，在該地他被任命爲樞機主教(1517)。

坎佩基奧支持教宗亞德六世(1522-23 年在位)的改革。在赦罪權的濫用，羅馬教廷、宗教協定和教會包庇的情形。然而阿德瑞安早逝，改革也就失敗了。可是教宗克勉七世指派坎佩基奧爲博格尼亞的主教，並且以教會特使派他赴日耳曼。路德派及反帝制的軍隊和農民戰爭使得改革的努力受到挫敗。

1527 年教宗不在時坎佩基奧治理過被掠奪的羅馬。一年以後，他在英國和渥爾賽樞機主教(Cardinal Wolsey)審理亨利八世和亞拉岡的瑟凱琳婚姻的有效性，坎佩基奧以外交的圓通手腕但卻不受賄的方式，於 1529 年 7 月 23 日將案子轉移到羅馬。

1530 年，他以教會特使之身分回到日耳曼，並且參加了奧格斯堡的國會，他企圖以壓制新教主義做爲擬召開的總議會之先決條件。逝於羅馬。

J. 坎彭的代表作莫里斯宮皇家美術館。

## CAMPEN, Jacob van 坎彭

西元 1590-1657。荷蘭建築師，十七世紀荷蘭古典主義大師之一。生於哈倫。他的建築觀常超越構造技術之外，作多方面設想，其代表作包括莫里斯宮皇家美術館(1633-35)、海牙市政廳(現爲阿姆斯特丹的皇家大廈)，這些建築都在建築史上有卓越地位；後者的重石構造，骨架雖缺乏想像力，卻顯示出當時阿姆斯特丹人民充滿自信的表現。1645 年，坎彭在哈倫所設計的的新教堂，採希臘方十字形，曾多次被英國採用。傑出的建築師雷恩(Christopher Wren)之獲知此式樣，也許來自他同代的前輩修果梅(Hugh May)。逝於倫登布洛克。

## CAMPER, Pieter 康皮爾

西元 1722.5.11-1789.4.7。荷蘭內科醫師兼自然學家，以對於人類及其他動物之解剖學研究著稱。他是第一個試著依人類頭骨形狀將人類分爲不同種族的學者，他的發現收錄於其著作《自然變異論文》，這本書首先指出不同人種之間具體的解剖差異。他也研究過猩猩、大象和其他動物。當他研究鳥類時，首度發現鳥骨中有氣室。

此外他也從事自然歷史的研究；對外科學與產科學也有所貢獻。醫事法規和麻醉學也是他感興趣的事。他也研究過油畫作品和中世紀手抄本插畫，並提出智慧與臉部角度有關的理論，此理論載於其著作《不同國度與年齡層的人外觀之自然差異論述》中。

**生平** 誕生於荷蘭來登，1746 年於來登大學獲得醫學學位，四年後成爲弗瑞尼克大學之醫學教授，直到 1755 年才轉到阿姆斯特丹學術協會任職。1763 年任格羅寧根大學教授直到 1773 年退休爲止。後逝於海牙，1803 年其著作集於巴黎印行。

## CAMPERO, Narciso 康佩羅

西元 1815-1896。玻利維亞總統及軍事強人，生於多何(今阿根廷境內)。早年進入陸軍服役，隨後陞爲准將，1872 年擔任陸軍部長。

身爲保守派團體領袖，1880 年驅逐達薩(Hilarion Daza)後成爲總統(1880-84)。在他的領導下，採行一套全新且保守色彩濃厚的憲法，鞏固貴族政體及教士的權力。

任職總統期間，太平洋戰爭失利而將玻利維亞沿海地區割讓給智利。在這次戰爭中，康佩羅曾親率祕魯及玻利維亞聯軍參與作戰，但仍在塔克那戰敗。逝於玻利維亞。

## CAMPHOR 樟腦

爲一種具特殊香氣、刺激性味道的有機物質，其分子化學式爲$C_{10}H_{16}O$。樟腦是雙環萜烯的衍生物。最早樟腦在東方被當作香料和藥物，然後可能經由阿拉伯人傳至歐洲，當時阿拉伯人稱樟腦爲kafer。雖然，樟腦目前所知的醫療價值有限，但在西方，用作藥物已有幾世紀之久。在美國某些偏僻鄉村的小孩脖子上仍戴有樟腦袋，以預防感冒和其他疾病。

**性質** 樟腦爲一無色或白色的固體物質，熔點約 178°C，沸點約 209°C，在室溫下會慢慢昇華。當樟腦碎片落於液體表面上時，此液體的表面張力會改變，致使樟腦碎片產生急速地旋轉。樟腦不溶於水，但可溶於有機溶劑，例如醇、醚、氯仿和二硫化碳等。

**來源和製造** 樟腦被發現於樟腦樹(*Cinnamomum camphora*)的樹葉和木材中，樟腦樹產於中國沿岸地區及其附近島嶼；台灣也有廣大的種植區。這種樹也廣泛地生長於日本南部到越南地區，並且目前在美國的加州和弗羅里達州也有種植。

樟腦樹的成熟期需 45～50 年，可長到 12 公尺高，開白色小花，結紅色果實。在種植期間，樟腦樹長到 3～4 年後，其葉子和細枝一年可採收好幾次，葉子和細枝碾碎後，用蒸氣蒸餾數小時，可分離出粗樟腦。之後，在送進市場之前再予以純化。一棵樟腦樹在其一生裏，可生產三磅的粗樟腦。

以蒸氣蒸餾出的產品稱爲「天然樟腦」，是一種右旋光異構物，但是「合成樟腦」則沒有旋光性。合成樟腦大部分是自一種萜烯化合物松油精($C_{10}H_{16}$)製造的。在樟腦的製造過程中，松油精被轉變成樟腦精，然後樟腦精再經由醋酸和硝基苯的處理轉變成樟腦。樟腦首次在實驗室製造是在 1859 年，但卻直到一次大戰後，日本壟斷天然來源促使樟腦價格

昂貴得離譜，才使樟腦進入商品化生產。

**用途** 在藥物方面，樟腦廣泛地用作搽劑、溫和防腐劑和消炎劑。然而，目前樟腦並不再使用，因爲它有毒性，並且可能產生有害的影響，特別是對幼兒。

在工業上，樟腦用作纖維素，其他硝纖維素、漆和無煙粉末的塑化劑；也可作驅蛾劑。由於纖維素用量減少及和新可塑劑的取代，安全底片取代了硝化纖維光學照像底片，以及萘及對二氯苯廣泛地用來當驅蛾劑，都降低了樟腦在商業上的重要性。

## CAMPI 康皮

爲十六世紀義大利的繪畫家族，也是格里摩那畫派(Cremona)的一員。此家族的著名成員有：加萊亞佐・康皮(Galeazzo Campi, 1475?-1536)；其子朱里奧(Giulio，約1500-72)、安東尼奧(Antonio, 1530?-91)、維辛索(Vincenzo, 1536?-91)；和貝納迪諾・康皮(Bernardino Campi, 1522?-92)，他可能是加萊亞佐的姪兒。

**加萊亞佐・康皮** 是波卡祺諾(Boccaccio Boccaccino)的學生，已具備成熟的文藝復興風格。代表作爲祭壇畫《聖母、聖安東尼和聖比雅丘》(米蘭布雷拉美術館藏)。

**朱里奧** 朱里奧(如同他的兄弟和堂兄弟)的繪畫較傾向十六世紀的新風格主義，而不若穩定、調和的文藝復興風格。他是羅曼尼諾(Romanino)的學生，本身也深受威尼斯畫派、羅馬諾(Giulio Romano)和風格主義大師帕米加尼諾(Parmigianino)的影響。朱里奧繪畫的特點是細長、活潑以及旋轉的人物和光影之間的強烈效果。例如現存於格里摩那的聖瑪格麗塔教堂的濕壁畫《聖母的齋戒》。

**安東尼奧** 除了跟隨父親習畫，還身兼建築師，並編寫格里摩那的歷史。他曾在畢亞辰察、布雷沙、曼圖亞、羅馬、馬德里(受僱於腓力二世)和格里摩那等地工作。代表作爲現存於格里摩那聖西格蒙多教堂的灰泥裝飾畫。

**維辛索** 專攻靜物畫、風俗畫和肖像，是朱里奧的學生。他畫的波卡蒙佐(Giulio Boccamozzo)的肖像，現存於卡拉拉學院裏。此外，兩幅頗具代表性的靜物畫存放於米蘭的布雷拉美術館。

**貝納迪諾** 他是金匠彼得羅・康皮(Pietro Campi)之子，有一段時間承繼他父親的事業，後來卻以肖像和宗教畫出名。尤以格里摩那聖西格蒙多教堂裏的一系列壁畫最爲著稱。1584年，他發表一篇有關繪畫的論文《對於繪畫的看法》。

## CAMPIN, Robert 康平

參見FLÉMALLE, MASTER OF.

## CAMPINA GRANDE 大坎皮納

巴西東北部城市，位於帕拉伊巴州內陸卡阿蒂加乾旱區東端，離勒希非西北部公路約180公里。大坎皮納是產棉區內之商業與工業中心；此產棉區亦出產龍舌蘭纖維、甘蔗、菸草、牲畜、水果和蔬菜。城內主要工業以棉花爲基礎。人口116,226(1960)。

## CAMPINAS 康皮那斯

巴西聖保羅州一城市，在聖保羅市西北91公里。位於多樣化農業區內；農業區出產咖啡、甘蔗、穀物和棉花。城內工業有製糖、金屬鑄型和打造、咖啡加工與製造肥皂、化粧品和農業機械。十九世紀末葉，由於重要農業設施皆已具備，康皮那斯因而成爲巴西首要咖啡生產中心。城內亦設有康皮那斯天主教大學和康皮那斯師範大學。人口179,797(1960)。

## CAMPING 露營

一種在短時間內於野外生活的活動。有時是個人、全家人或一羣人共同分享野外生活的樂趣與經驗。

美國人的露營觀念源於印第安人的原始生活，他們所發展出來的求生技巧和工具，已廣爲現代喜愛戶外生活的人士所採用。早期的探險家、捕獸者和商人在了解印第安人生活方式的實用性後，開始延用他們的技巧，過著簡陋的露營生活，在營火上燒烤食物，夜晚臥擁獸皮而眠。隨著美國的成長，印第安人的生活方式不再成爲生存的必要途徑。然而，美國人卻承襲了這種熱愛野外生活的傳統，將露營轉變成運動，伴隨著狩獵和釣魚等活動。

在歐洲，露營是和自行車旅行共同發展而成。一九〇〇年代初，自行車旅行、徒步旅行和露營俱樂部開始流行，然而露營的觀念仍緩慢地發展著。直到二次大戰後，露營人口開始激增，光是美國就有將近三千萬人，世界其他各地也有數百萬人歡享露營生活。

我們很難正確地指出這種現象形成的原因。紓解現代緊張生活的壓力、以較經濟的方式旅行，或藉共同的嗜好使家人團聚一起，這些可能是主要因素，然而設備種類繁多也是吸引人的必備條件，一些戰爭中的副產品，諸如四輪驅動車、輕便帳篷和實用睡袋，都成爲露營不可或缺的配備。

### 個人和家庭式露營

露營者以各種方式滿足自己的需求，有些人喜愛在偏遠地區尋找獨處，或以徒步、獨木舟、越野自行車和小船等方式進行探險活動。然而，最受歡迎的仍是家庭式露營。家庭式露營的人生哲學不同於眞正喜愛荒野的人，他們重視社交活動，基於接觸大自然，在設備完善但稍嫌擁擠的露營區裏和興趣相投的同伴歡聚一堂。由於兩者的目的和使用技巧大不相同，所需要的設備也就各異其趣。

**美國的露營區和相關設施** 一九六〇年代末，在美國計有217,200公里以上的山林小徑，供徒步旅遊者使用。較著名的有長3,218公里的阿帕拉契山脈小徑和3,700公里的太平洋海岸小徑。聯邦土地上有長38,600公里的自行車道路。獨木舟式的露營盛行於明尼蘇達州和緬因州的河道上，其他各州也有總計數千公里的河水供划乘獨木舟。參見CANOE AND CANOEING。

郊外地區12,000座以上的露營場地，總計約有450,000個位置，每個位置包括一個帳篷、一部活動房屋、停車場、桌子、爐床和烤架。在較偏遠地區，營地可能只是一小塊未經整理的空地。美國森林管理局在154座國家森林中，設有6,400座露營和郊遊區，可容納52,000個家庭；國家公園管理局則有571座野營區，28,000個位置。至於州級的公園和森林共有1,400座以上，每處均有一個以上的露營區供遊客使用。

以營利爲目的的私人露營區約有3,500處，大部分位於東部和較上方的中西部地區。這些營區均開發完善，擁有觀光級的設備，每個位置均有水電供應、現代化的浴室、熱水和投幣式的洗衣店。

根據1965年的土地與水源保護基金法，在聯邦政府的土地上，某些特定收費區內，遊客得繳納入場費和使用熱水、電力、薪柴以及河道等費用。另外，聯邦休閒區入內條例也規定，露營人士每年只需繳納少許費用，即可開車進入國家收費區。州立和私人營區通常也收取少額的費用。

**歐洲露營** 所有的歐洲國家，尤其是西歐地區，在二次大戰後，也極力迎合露營人士的需求。因此使露營設備形成一項龐大的工業。政府和商界在各處關建數以千計的營地。數百萬搭便車的旅者、騎自行車露營的人士，或駕獨木舟度假旅遊者，以及釣魚和登山健行人士，蜂擁而至歐洲鄉間各地。

在西歐露營，必須領有官方許可證：這種證件可經由有組織的露營社團，或國際露營組織取得。

**營地和遮蔽物** 選擇營地時，必須考慮安全與舒適問題。理想的營地應該在空曠的高地上，而且有便捷的通道可取用清水和薪柴。應遠離蚊蟲滋生的沼澤、高可及腰的草叢和低矮的灌木叢；避開可能掉落殘枝或招引雷擊的高大樹木；不在豪雨過後即氾濫成災的乾河床上，或可能遭大浪襲擊的海岸邊。帳篷應架設在地勢較高的平地上，烹煮食物應以在帳篷附近爲宜。徒步旅行者必須在露宿處周圍能就地取材供應燃料。開車旅遊者則可攜帶木炭、烤架、瓦斯爐，或是以丙烷爲燃料的火爐，丙烷通常裝在用後即丟的燃料筒，或是可補充2.7～9公斤的桶中。

戶外人士最主要的遮蔽二具是帳篷。具有組合式地板、防蟲網和膠質門帘的雙人式尼龍製帳篷，足可供短程旅行之需。配備有縫合式地板、紗門和窗戶的傘狀或別墅形帳篷，也能讓沒有拖車式活動屋的露營家庭感到安全與舒適感。這些長寬可達6和3公尺，並可使用雙層鋁製臥舖的帳篷，足供大家庭露營時用。1.8公尺寬，2.4公尺長的防水帆布，可在夜晚覆蓋裝備和薪材，雨天時也能用來遮雨，

**帳篷種類** 帳篷的種類繁多，選購時須考慮容納的人數、營地地勢、氣候和是否有蟲類或蛇類。當然，交通工具的裝載量也必須列入考慮。

**露營背袋** 背袋的用途是要裝各種露營或旅遊必需品，長途徒步旅行時，背架能裝載背包和捲起的睡袋，使行走舒適與方便。

**重要裝備** 圖中所示均爲野營的基本裝備。除此之外，露具尚可做多樣選擇。其他還有食物及私人物品。

**營火種類** 營火可用來燒烤食物或取暖。薪柴搭設方式如圖所示，主要以取得的薪柴式樣和露營地而定。

使露營者方便進食或烹煮食物。

**裝備和糧食** 徒步旅行者所攜帶的裝備應只限於必需品，以精簡爲主。騎自行車和駕獨木舟者，則可視情況多帶一些物品。如有馱馬，攜帶笨重的物件則更適宜。至於擁有休閒車的露營家庭，更不必受到攜帶多少裝備的限制。

徒步旅行者需要一副鋁製背架攜帶物品，使裝備緊靠身體高高疊起，方便行走。攜帶的裝備包括衣物、私人物品、帳篷或防水帆布、炊具和適量的食物。如果選帶的裝備和糧食恰當，兩個人一週所需的物品約重 18 公斤。

自行車旅行者也可使用背架。獨木舟露營者以帆布袋放置補給品，在兩水路間的搬運工作則需要肩帶和頭帶之助。如有馱獸載物，露營者需要馱籃或纖維箱；這些容器可縛在動物身上。

露營時，一般攜帶的物品爲急救箱、水罐、防水火柴、地圖、羅盤、鋒利的刀子、斧頭、鋸子、手電筒或提燈、繩索、太陽眼鏡、防曬油、驅蟲劑、肥皂或刮鬍膏等個人必需品。另外，每個人都需要一個睡袋。夏季徒步旅行時，以 1 公斤的鵝毛睡袋較佳；若配合使用氣墊或海綿墊則更理想。

最基本的炊具包括刀子、叉子、湯匙、杯子、筷子，和個人使用的餐具、容量 2 夸脫的有蓋茶壺、咖啡壺和小煎鍋。家庭式露營則通常使用鋁製炊具。

罐裝肉類、奶油和果醬是較實用的食物。乾糧或濃縮食物和果菜汁，味道可口，也易於準備。麥片粥之類的速食品也很方便。

至於需要攜帶的衣物因人而異，但應以結實耐久和舒適爲原則。外套應有可依氣候添加或去除的襯裏。鞋子或靴子應以牢固、防水爲主。駕舟露營者或許偏愛鹿皮製平底鞋；登山人士則需要經過防漏處理的登山鞋。羊毛襪是必備物。溫暖的天氣最適合穿著棉短褲和短袖運動衫。牛仔裝或寬鬆衣褲、舊氈帽或運動帽、皮革手套、防風夾克或帶頭罩的皮外衣。毛襯衫最能保暖，任何時候都很實用。應避免攜帶厚重的衣物。

**衛生與安全問題** 露營者的健康和快樂完全仰賴在整潔和安全預防上。所有的營火應固定在爐床上燃燒，人員離開時應將火苗完全熄滅。拔營離開之前，應將廢棄物燒掉，將金屬容器掩埋或收集丟棄在垃圾堆中。下水游泳前，必須觀察可能發生危險的地區。小心防護斧頭和槳，避免豪豬啃咬手把。將食物放在動物偷取不到的地方。所有食用水都應經過消毒過濾或煮沸。急救物品應恰當，較常發生的傷害有因灼燒或摩擦而起的水泡、燙傷、割傷、碰到虎頭蜂、毒蛇或昆蟲螫傷、咬傷等。

**休閒車輛** 在 1966 年時，全世界約有數百萬輛休閒車供露營者使用。包括大型旅行拖車、卡車和轎車或旅行車等小型車輛。

若以露營的標準而言，這些車似乎讓人感覺豪華。旅行拖車內有瓦斯爐、冰箱和供沐浴、廚廁用水的全套給水系統。所有的動力來源爲丙烷燃料或 110 伏特的電力。還有用膳區，以及有海綿墊、床單和毯子的床鋪。

帳篷式拖車約可容納 10 人，設備較普通。然而也有兩個雙人床，上覆海綿墊和以多元酯爲填充料的睡袋。

## 露營組織

露營組織是以提供短期住宿與活動營地爲主，露營人士在營地內生活數天或數週，並接受專業人員指導；還有白日營，參加的孩童夜晚都回到自己的家中。

在美國，首座短期營於 1861 年在康乃狄格州成立。然而這類營地成長緩慢，到 1920 年底，只有 2,000 座左右。1966 年，短期住宿營

和白日營總數達 11,200 座。爲數 8,000 的短期營共有 3,840,000 人次參加；白日營參加人數則達 1,676,000 人次。營利性質的私人營地約有 2,700 座，散布於新英格蘭、威斯康辛州、明尼蘇達州和加州。對於殘障人士，也有 180 座短期營和 75 座白日營供他們露營遊樂。

有組織的營地通常是由公私機構所經營，如男童軍團、女童軍團、英國女童軍團、基督教青年會、基督教女青年會和四健會。也可能由服務社團、工業界、教會、市政府、學校和私人團體所贊助。在澳洲、南非和日本，由學校主辦的露營活動通常也獲得政府的補助。此外，還有教育營、家庭營、旅遊營、健康營、個別指導營和音樂營。其他還有殘障、營養不良和心臟疾病等特別營。

活動項目包括觀察自然、游泳、野外運動、騎馬、划船、射擊、天文、徒步旅行、駕獨木舟、戲劇、技藝和舞蹈。如果情況許可，正常營地的活動項目也都盡量納入殘障人士所設計的營地活動中。

主要的露營機構，在美國有美國露營協會；在加拿大爲加拿大露營協會；在英國爲大英國協和愛爾蘭露營協會；在德國爲德國露營協會；在法國爲法國露營協會，其他國家也有類似的組織。在美國有幾個大型的俱樂部和協會，如北美家庭露營協會和內華達山脈、阿帕拉契山脈與第倫達克山脈俱樂部。這些協會和俱樂部所舉辦的活動均以露營爲最主要活動項目。

**Bibliography**

**Colby, C. B.**, ed., *Camper's and Backpacker's Bible* (Follett 1977).

**Jobson, John**, *The Complete Book of Practical Camping* (Follett 1977).

**Merrill, William K.**, *All About Camping* (Stackpole Bks. 1970).

**Moran, Kelly**, *A Summer Camp Directory: A Parent's and Counselor's Guide* (Running Press 1982).

**Rand McNally and Company**, *Campground and Trailer Park Guide* (1971).

## CAMPION, Blessed Edmund 坎皮恩

西元 1540-1581.12.1。英國羅馬天主教殉教者。生於倫敦，父母爲天主教徒。由倫敦一家百貨公司提供獎學金以完成布魯寇特學校學業，1555 年就讀於牛津的聖約翰學院。1564 年獲文學碩士學位時，發誓承認皇室在宗教事項的至高權並在牛津成爲具影響力並孚衆望的教師。因其演說卓越，1553 年當瑪麗女王蒞臨倫敦時，任女王接待。1566 年伊麗莎白一世造訪牛津時，他的拉丁語演說及隨後的辯論，吸引女王的朋友來斯特伯爵成爲其資助者。

1568 年在其任執事時，英國國教之前途頗輝煌，但在初級代理人任期終了時，卻動搖了其對英國國教的信心。旅行至都柏林撰寫頗被讚賞的短文〈愛爾蘭的歷史〉。1571 年被懷疑傾向天主教，而逃離愛爾蘭。在英格蘭短暫停留後，前往西班牙的荷蘭屬地杜亞，那裏有 1568 年被放逐者成立的英國神學院。1573 年加入耶穌會，1578 任聖職。

1580 年六月返回英格蘭，與柏森斯 (Robert Persons) 創立耶穌會傳教團。撰寫「致議會諸公的信」，信內敍述他事英國天主教的意願。講道、熱誠及得人緣使其發揮牧師的功能。

1581 年 7 月，有一天主教叛徒向當局透露他隱藏之所，因而遭逮捕並帶至倫敦塔，其摒斥所有引起誘惑叛教的企圖而遭嚴刑拷打，雖承認伊麗莎白是合法統治者，仍被加上莫須有的罪名，後遭懸吊、拖拉分屍之刑。12 月 1 日爲其紀念日。

## CAMPION, Thomas 坎皮恩

西元 1567.2.12-1620.3.1。英國詩人、作曲家，伊麗莎白時代抒情詩的大師之一。由於當時視抒情詩與音樂密不可分，聲樂亦高度發展。他寫作的詩歌在同儕中無人能出其右，歌曲寫作則僅次於道蘭德 (Dowland) 和莫利 (Morley)。

**生平** 生於倫敦，父親是法庭書記。於劍橋彼得豪斯學院就讀；在格雷法學協會研習法律；1591-92 年，在艾色克斯伯爵所領導的對法戰役中服役。1602-06 年間獲醫學學位，並在倫敦行醫，由此可見其多才多藝。晚年皈依天主教。逝於倫敦。

**著作** 首部詩集匿名附錄於西德尼 (Sidney) 的〈愛星者和星星〉(1591)。1601 年，與羅塞特 (Philip Rosseter) 共同完成音樂伴奏和詩歌〈歌曲集〉，然而他主要興趣仍在音樂。1613-17 年間又出版了四部歌集。此外，他亦寫作對位法論文、詩藝純熟的拉丁詩及在宮廷演出的假面劇劇本。

他雖看輕抒情詩的地位，卻以抒情詩建立起聲譽。身爲人文主義者，他向古代尋求靈感，在〈英詩藝術論〉(1602) 中，他主張英詩應效法古典詩律不押韻，以音節長短爲準。一改變傳統的英詩詩律爲押韻且以重音爲準。丹尼爾 (Samuel Daniel) 在他所著〈詩韻辯〉(1603) 一書中反對坎皮恩的立場。事實上坎培恩的主張不若早期人文主義者那般簡單而粗略，他肯定了英詩韻律。但他的論點並不能改變風潮。雖然他所著〈紅頰女〉是英詩史上少數以音節長短爲詩韻寫成的成功作品，他所撰寫的抒情詩大部分還是以重音爲韻且押韻。

他所寫的抒情詩不但能譜成音樂，詩本身也是很好的文學作品。誠如文學批評家劉易斯 (C. S. Lewis) 所說：坎皮恩的詩雖然原來爲音樂而寫，本身卻具有 "韻律的生命"，例如可里娜對笛而歌就是一個很好的例子。雖然他的抒情詩和當代詩人相比，不及史賓塞的豐潤而具感性，也不及多恩 (Donne) 的富戲劇張力，卻具有獨特的敏銳、柔韌及精緻能吸引聽覺及滿足想像力。

## CAMPISTRON, Jean Galbert de 康皮斯特隆

西元 1656-1723.5.11。法國劇作家。生於土魯斯。1683 年出版首部作品〈維吉尼〉開始其寫作生涯。但他的作品只是仿拉辛 (Racine) 的新古典悲劇。劇作中最知名的爲〈安德羅尼〉(1685)，在古典歷史中反映了當代的生活；〈蒂里達特〉(1691)，爲描述亂倫的故事。他的作品多充滿陰謀及誇大刺激，韻文凡俗。他的作品現存的只有九部悲劇、兩部喜劇和三部歌劇劇本。其中一部歌劇爲〈亞西及加拉鐵〉(1866)。卒於土魯斯。

## CAMPO GRANDE 大坎普

巴西西南部城市，位於別稱馬拉卡哈山區或安曼巴伊山區內。大坎普是馬托格羅索州內最大且發展最快速之郊區，亦是廣大邊界區中牛羣放牧和開發農業之商業與運輸中心。城內有許多屠宰場、肉類裝罐工廠和製革廠。肉類、獸皮、咖啡和穀物由諾羅斯特鐵路往東運至聖保羅；此鐵路西通玻利維亞，南通巴拉圭邊界。此鐵路線和航空線是區內主要運輸途徑。人口 282,844 (1980)。

## CAMPOAMOR Y CAMPOOSORIO, Ramón de 坎波亞莫爾·伊·坎波索里奧

西元 1817.9.24-1901.2.12。西班牙作家，是第一位揚棄浪漫派思想的西班牙詩人。被當時人們視爲足與荷馬、莎士比亞、卡爾德隆 (Calderón) 及哥德等相抗衡的文學奇才，然而後來的文學批評家卻將他摒除於世界文學主流之外。

生於阿斯土里亞的納維亞村。幼年即失去雙親，一度打算加入耶穌會。自立苦學，曾在維加港研讀拉丁文聖地牙哥德研習哲學，馬德里攻讀邏輯、數學和醫學，然而未完成任何學業，後來決定朝文學發展。1845 年任〈西班牙人報〉編輯，1854 年調任亞利坎塔，1856 年再調任瓦倫西亞。1861 年被選入西班牙皇家學院院士。

**著作** 他被認爲是悲痛詩與詼諧詩兩種新詩體的創始人，其實兩種詩體早已存在，他僅是賦予新名稱。悲痛詩以 2 段 (或 4 段) 戲劇或對話形式的詩體組成，內含明智、幽默的道德反省以及對當代風俗的評斷；〈道德與痛苦的寓言詩〉(1846) 即屬此體。詼諧詩則是減少戲劇化性質的悲痛詩；作品有〈詼諧詩〉(1886-88) 及〈短詩集〉(1782-1874)，基本上均是悲痛詩的擴大，內容則在諷刺人類的愚行。

其他作品有長敍事詩，包括以哥倫布發現美洲新大陸爲架構的〈科陸〉(1853)，及企圖爲人類歷史下結論的〈一般戲劇〉(1869)；哲學散文〈自私自利〉(1855)、〈絕對〉(1865) 等。亦著有詩劇，但此類作品僅適合閱讀，不適宜舞台演出。在〈詩歌〉(1883) 中則探討詩的規則，並顯示他反對純粹的藝術創作，贊同有思想的藝術理念。

## CAMPOBASSO 康波巴索

義大利一城市和地方自治行政區；莫利塞區之首府。位於近義大利半島中部之亞平寧山。

康波巴索市中心的景觀，接近亞平寧山，交通不便利，僅有鐵路支線和道路與鄰近大城市聯絡。

康波巴索交通不便，與亞得里亞海岸、北部亞普利亞低地和遠處的拿坡里僅有鐵路支線和道路相通。除了公共行政和地方貿易外，康波巴索城內之工作尚包括製造刀刃，鋪設瓷磚和肥皂。

康波巴索約位於海拔 700 公尺，城內分爲十九世紀所建的新區和建於山口的一座古城堡區。城中少有藝術名勝，只有一座地方考古博物館，館內收藏著許多羅馬時期之古物。康波巴索城堡建於十五世紀，現今作爲貯水池。

據說康波巴索是倫巴底人所建。從中古時代至近代，康波巴索皆由世襲之地方諸侯所統治。現代化城市建於十九世紀初葉，今日之格局即由拿破崙在拿坡里之傀儡王繆拉(Joachim Murat)所設計。人口：城市 27,568(1961)。

## CAMPOBELLO ISLAND　坎波貝洛島

位於加拿大新伯倫瑞克西南方屬芬地灣之帕薩馬科迪灣口。離美國緬因州海岸不到 1.6 公里，面對伊斯特波特和盧貝克。羅斯福紀念大橋於 1962 年落成，連接坎波貝洛島與盧貝克。

坎波貝洛曾有多年是羅斯福總統夏季定居之所。羅斯福國際公園建於 1964 年，由美國與加拿大聯手管理。島上主要聚落是威耳士補。

坎波貝洛島於 1770 年被授與英國海軍歐文上校(William Owen)。歐文家族於 1880 年將此島售給一羣美國商人；他們將坎波貝洛島開發成避暑勝地。島上居民大多數從事捕釣工作。

## CAMPOS　康坡斯

巴西里約東北 232 公里之城市，是里約首要工業中心。主要工業有製糖、蒸餾酒、皮革製造和水果、咖啡及菸草加工。1634 年建市。人口 131,974(1960)。

## CAMPRA, André　康普拉

西元 1660.12.4-1744.6.29。法國作曲家。生於普羅文斯地方的艾克斯鎮。最初他在教堂任樂師，1694 年於巴黎聖母院任唱詩班指揮。三年後，由於作品《風流的歐洲》(1697)的成功，他離開了教會而進入劇院。1722 年他繼夏龐蒂埃(Marc Antoine Charpentier)爲皇家禮拜堂的主持。康普拉一生都從事於聖樂及通俗歌劇的創作。卒於凡爾塞。

康普拉的衆多、富變化的作品，結合了抒情詩和戲劇，巧妙地運用樂器伴奏的歌曲、讚美詩調及樂器演奏的音色。他首先在悲劇歌劇中運用連續音樂的技巧，其中有角色取自於當代生活的喜劇性格。康普拉被視爲呂里(Lully)和拉莫(Rameau)間過渡時期的傑出法國歌劇作曲家。

## CAMRANH BAY　金蘭灣

東亞天然良港之一；位於南越海岸，即西貢東北約 290 公里處。是南海一海口。水域深廣，一年四季皆能停泊大型船隻。

雖然俄國艦隊在 1905 年被日本人敗於對馬之前皆駐軍金蘭灣，然而直到一九六〇年代美國大規模介入越戰時，金蘭灣才眞正有商業與軍事用途。自 1965 年後，成爲美國在南越最大之軍事基地與補給站。

## CAMROSE　卡姆羅斯

加拿大亞伯達中部城市；位於艾德蒙吞東南 96 公里。是一廣大富庶混合農作區之鐵路運銷中心。卡姆羅斯有穀物工廠、奶油乾酪廠和殺菌工廠，城內亦製造無縫傳輸管。人口 12,570。

## CAMUS, Albert　卡繆

西元 1913.11.7-1960.1.4。法國小說家、劇作家、評論家和新聞記者。其作品對二十世紀中葉西方人的良知有深遠影響。他的個性和作品皆帶有深刻的歷史掙扎，並以此震撼整個歐洲文明。他並非想制定某種主義，而是企圖對人類生活方式有所界定，使之同樣尊重來自內心與心靈的論理，以及現實加諸個人的限制。

卡繆作品中明顯的情緒轉換和多變化的文學技巧，凸顯了其作品內在的連貫與一致性。這些的特性從每部作品中重複出現的意象(如海、天空、光和沙漠)和基本主題(放逐、反叛、幸福和人在無意義的世界中所肩負的責任)中顯然可見。他很早即界定自己關切的領域，並以知識和藝術的整體性加以探討。和沙特及其他同期的存在主義思想家一般，皆戮力探究現代人面臨的基本困境：當人在被剝奪宗教信仰和解釋的傳統結構後，人類的存在即爲一種“荒謬”的事實，亦即無目的且無法理解的。

然而他比許多存在主義者對人類價值抱持更樂觀的看法，藉由作品中虛構的角色，他創造一個植基於幸福、團結和對人類生命敬重的道德世界。他的人文主義道德觀駁斥絕對之概念，著重不斷努力以平衡個人正當卻矛盾衝突的慾望：追求個人自由與社會正義、自我了解與團結、幸福之愛與人類命運無望之了悟。

他認爲在危機的時代中，藝術家肩負著重要的使命，在面對因時代動亂而造成的嚴重事件(如共產主義和二次大戰)中，應以知識和風格特出的作品加以闡述。1957 年獲諾貝爾文學獎。

**早年生涯**　生於阿爾及利亞蒙多維，祖籍亞爾薩斯。父親是農場工人，於第一次世界大戰中陣亡。母親是西班牙後裔。家境貧困，童年在阿爾及耳工人區度過，因此激發了他對社會正義的堅定執行、簡易的道德律和對文盲工人階級所特有的暴力感和宿命論，而這些也成爲他小說中的主體。

藉由教育，他得以超脫環境對他的限制。在阿爾及耳大學哲學教授葛瑞納(Jean Grenier)的影響下，卡繆對文學和哲學產生了終生的興趣，並在兩者中加入對戲劇的熱愛。後來因罹患肺結核，不得不放棄學術生涯，改朝寫作發展。

**一九三〇年代和二次大戰初期**　一九三〇年代，卡繆因政治、戲劇和寫作，而改變了整個生涯。曾一度加入共產黨，隨後成爲無教條社會主義者。在擔任阿爾及耳報社記者時，曾爲當地的回教徒爭取經濟和政治改革，而引起地方當局反感。他也加入業餘戲劇團體，擔任演員和導演，因而獲得舞台的直接經驗。此外，還前往歐洲遊歷，暫任巴黎記者。1940 年法國政體瓦解後，返鄉擔任私立學校教師。

在此時期，他致力於寫作。《反面和正面》(1937)和《婚禮》(1938)這兩本散文集反映了

卡繆早期對這個世界，尤其是他所知的北非海岸世界中，對生命、美和幸福之抒情執著，亦表現了他對痛苦、死亡和孤獨之反抗。

"反叛" 成爲他以下三部作品的主題。小說《異鄉人》(1942)描寫主人翁阿爾及耳職員莫爾索，在盲目犯下謀殺罪後，面對死亡時了解生命的獨特價值，與面臨不公平判決時全人類應負之連帶責任。散文集《薛西弗斯的神話》(1943)以希臘神話中的薛西弗斯象徵在無目的世界中，人類之命運和可能之遭遇。戲劇《卡利古拉》(1938 年完成，1945 年出版)敍述羅馬皇帝在被生命的荒誕感驅使下，做出極度暴行，終究毀滅自己的故事。

**戰爭後期和戰後階段** 1942 年，他返回法國，積極參與文藝復興運動，反對德軍占領。爲許多地下報紙撰寫重要文章和評論，1944-47 年主編左翼的《戰鬥報》。此階段所寫的文章、小說、劇本和散文，表達了他對民衆犬儒式接納大規模暴行和謀殺的厭惡之情，並企圖將德國占領期間和解放後對政治失望的痛苦經驗，轉換成對人類悲慘境遇之一般哲理。

小說《瘟疫》(1947)是這類憂鬱作品中最重要的一部：一方面可視爲對法國占領區的諷喻，另一方面可視爲對人類情況的諷喻。小說描述位於阿爾及利亞的奧倫鎮中，鼠疫蔓延流行的情形與每個人的反應；書中主角是一名醫生，他不相信上帝和存在於宇宙的理性，但最後卻全心奉獻自己幫助同胞。

1951 年，發表論文《反抗者》，探討自十八世紀以來歐洲個人和歷史革命之觀念，認爲革命若推展至極端，必造成戰爭和謀殺，一如史達林統治俄國，摧毀革命所企求的自由。此論點引起左派分子極大爭議，也導致卡繆與傾共產黨的沙特關係破裂。其他探討戰爭的災難與戰後情形的作品包括《給一位德國朋友的信》(1945)及戲劇《誤會》(1944)與《正直的人》(1949)。

後期作品有小說《墮落》(1956)，描述西方人的腐敗行徑。《乾谷》(1954)是抒懷個人情感的沈思集；《流放和王國》(1957)是短篇小說集；這兩部作品背景皆取自阿爾及利亞。此外，亦根據福克納和杜斯妥也夫斯基之作品加以改編爲劇本並親自執導。1960 年，因車禍死於法國。

## CANA 迦拿

或稱加利利(Galilee)之迦拿，在聖經中指巴勒斯坦加利利的村莊，亦是耶穌行最初兩個神蹟之地。根據語源與傳說，可確定迦拿是拿撒勒(Nazareth)北方 14.5 公里處的科納(Khirbet Qana)古村。迦拿意指「蘆葦之鄉」，此稱相當名符其實，因迦拿面對一沼澤平原。十二世紀，朝聖者傳言他們把迦拿當成福音書中所敍述事件的地點來造訪。

雖然大部分地區尚未挖掘，卻已發現許多屬於一世紀的瓷器碎片和錢幣。據約翰福音的記載，迦拿是基督在一次婚宴中將水變成酒的地方(第二章 1～11 節)，基督亦在此地救活迦伯農(Capernaum)大臣之子(第四章 46～54 節)。

## CANAAN 迦南

此字出現於自十五世紀以來埃及文、楔形文字與腓尼基資料中及聖經中。它們乃是源自 kinakhkhi，這是一個閃族的名詞，其最初的意義是：「買賣深紅色羊毛的」，此字又源自閃族的字根kna，原意似乎爲 "骨螺"，是一種海洋軟體動物，產生紫色或是深紅色顏料。迦南這塊地包括後來以腓尼基聞名的地區，而且這個閃族的名詞與希臘字phoinikē (phoenicia)相對應。此希臘字的原始意義可能是「深紅色羊毛之地」，因爲它源自有時候翻譯爲「深紅色的羊毛」的phoinix。腓尼基成爲一個深紅色顏料(染料)工業的中心，是由於沿岸盛產骨螺，而這個工業的存在也許是將這地區命名爲「深紅色羊毛之地」的原因。

**迦南地** 在早期的埃及史料中稱爲迦南的地區是沿著地中海的整個東岸延伸的，由北方的的黎波里(今黎巴嫩)到南方的迦薩，東至約旦河與死海。在以色列人於西元前十三世紀左右征服迦南之後，發展出只視沿岸的狹長地帶與約旦河谷地爲「迦南地」(民數記十三章 29 節；約書亞記十一章 3 節)的趨勢。在希臘化與羅馬的時代中，「迦南」這個名字仍然被認爲腓尼基的舊名，而且甚至西元二世紀時，還有北非迦太基人的後裔自稱爲迦南人。第一批定居迦太基的來自推羅(Tyre)的腓尼基航海者。

在聖經的用法中，「迦南地」一詞是整個「應許之地」的總稱，而且其邊界在〈民數記〉第三十四章 1～12 節中有詳細的敍述。另一方面，在聖經中，「迦南人」這個名字同時指住在上帝所應許賜給以色列子民之地區上的民族之一。(創世記十五章 19～21 節)。這兩個名字，一個具有一般意義，一個具有特殊意義，兩者均隱含於Amorite這個名字之中，因爲「迦南地」與「亞摩利人之地」在聖經中看起來是同義字。

**迦南人** 家族的譜系(創世記十章)列舉了迦南的十一個迦南的兒子——和迦南他自己組成了一羣十二個民族體，與以色列的十二支派相對應。迦南人操閃族的語言，因此有人以爲他們是閃族的後裔之一。「閃族」這個名詞來自閃。不過，他們的祖先迦南，據說是含(Ham，挪亞的另一兒子)的兒子，也是麥西(Mizraim，埃及)的弟弟。這個家譜似乎反映出在西元前二千年的大部分時間——當時迦南地正在埃及的統治之下——的政治情況。

在希伯來部族入侵的時候，這些操閃族語言的人民已居住迦南地數世紀之久了。希伯來人征服了迦南這個山丘之地區後，大約在西元前 1200-前 1170 年之間，所謂「海洋族類」之一非利士人征服了海岸地帶，原住沙漠的亞蘭部族也侵略了現今的黎巴嫩與敍利亞沿岸。

因此，西元前十一世紀時，迦南人已經喪失了他們先前之領土的大約十分之九，集中居住於亞瓦底(Arvad)與迦密山(Mount Carmel)之間的海濱小區域之中。他們的主要港口城市中發展成爲王國仍是畢不洛斯(Byblos，聖經中的迦巴勒)以及西頓。亞瓦底與立瑪(Zemer)較不具重要性的，而推羅是才剛開始發展。在西元前十世紀之時，西頓是有力的王國。它的首都被遷移至推羅，推羅在亞比巴力(Abiba'al)與希蘭第一(Hiram I)的統治下，成爲很大的航海與商業的中心。從這個時候起，腓尼基的迦南人在聖經中就稱之爲西頓人。因爲聖經的民族系譜視位在迦南的民族當中並沒有提到推羅，這個名單顯然是在西元前十一世紀之前就寫好的。

迦南人有多樣訴諸感官的宗教禮儀，而從宗教的觀點看來，他們構成了對以色列子民的一個危險。這說明爲什麼聖經一再禁止以色列子民與他們立約或與他們通婚，並且反對服事他們的神，以及有毀滅他們的誡命(出埃及記二十三章 23～24 節；申命記七章 1～6 節、二十章 16～18 節)。不過，在早期的族長統治的時期中，聖經記載以色列人與迦南人之間實行通婚，而且沒有加以吒責(創世記三十八章 2 節；四十六章 10 節)。

迦南人此字古老的意義爲「商人」或是「貿易商」，這含義在聖經先知書與詩歌書中再度出現(以賽亞書二十三章 8 節；西番雅書一章 11 節；箴言三十一章 24 節；以及約伯記四十章 30 節)。

大約在西元前十世紀左右，所羅門王的時代起，住在希伯來諸王國裏的迦南人逐漸與希伯來民族同化並融合在一起。在羅馬帝國時期，「迦南人」指一個強烈反羅馬的猶太人宗派的成員，以「迦南人」指「奮銳黨」(Zealot)或是「狂信者」的用法，來自這解釋。

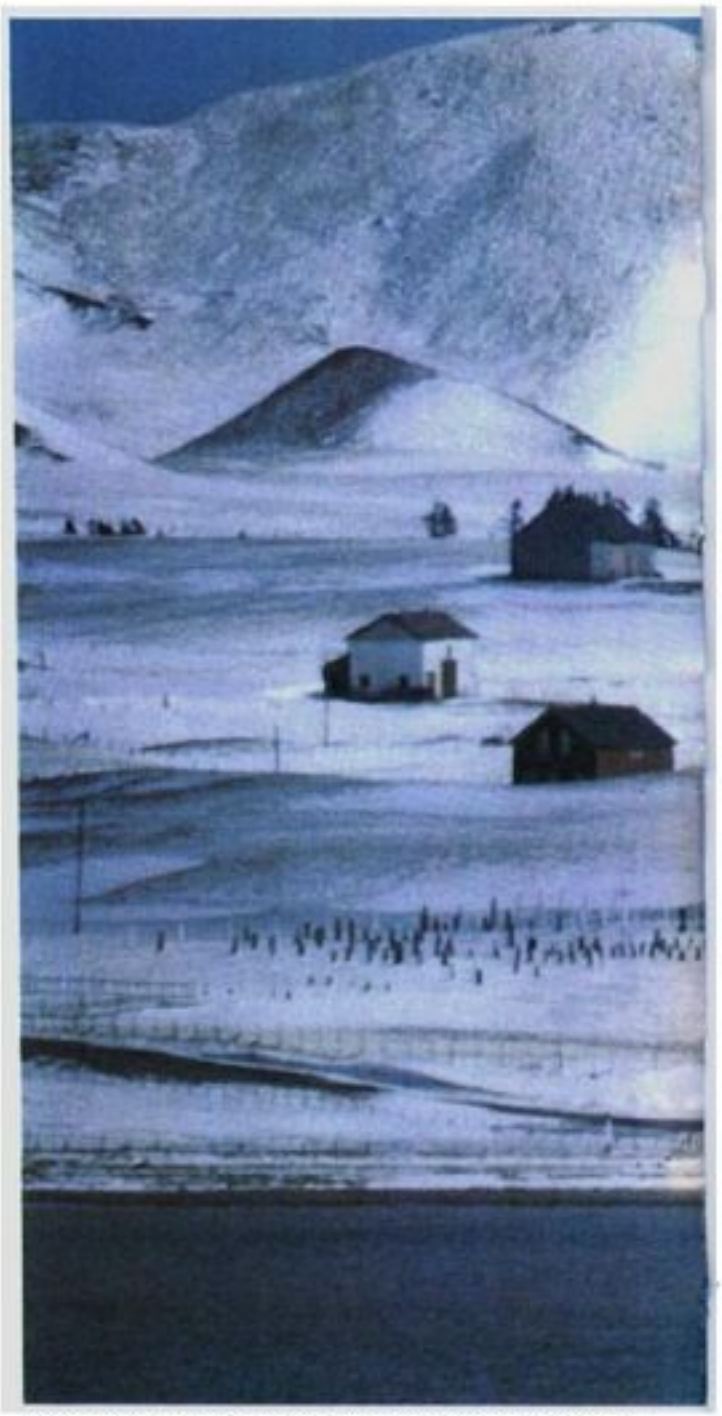
## CANAANITES 迦南人

參見CANAAN.

# 加　拿　大

## 綱　要


| 章節 | 頁 |
|---|---|
| **人民** | |
| 1.型態 | 127 |
| 2.人口成長及特性 | 129 |
| **土地** | |
| 3.面積和國界 | 130 |
| 4.地形 | 130 |
| 5.水系 | 138 |
| 6.氣候 | 138 |
| 7.土壤 | 139 |
| 8.動植物 | 140 |
| 9.自然資源 | 141 |
| **經濟** | |
| 10.國民所得 | 143 |
| 11.勞動力 | 144 |
| 12.製造業 | 144 |
| 13.礦產 | 145 |
| 14.林業 | 145 |
| 15.農業 | 146 |
| 16.漁業及毛皮業 | 146 |
| 17.能源 | 147 |
| 18.交通運輸 | 147 |
| 19.服務業及相關活動 | 148 |
| 20.國際貿易及商業 | 148 |
| **政府與政治** | |
| 21.政府的結構與功能 | 148 |
| 22.政黨政治 | 150 |
| 23.公共財政 | 150 |
| 24.國防 | 151 |
| 25.衛生與福利 | 153 |
| **教育** | |
| 26.中小學教育 | 153 |
| 27.高等教育 | 155 |
| 28.職業與成人教育 | 155 |
| 29.政府的教育補助 | 156 |
| 30.圖書館與博物館 | 156 |
| 31.研究機構 | 156 |
| **宗教** | |
| 32.新教宗教會 | 157 |
| 33.羅馬天主教會 | 158 |
| 34.其他宗教團體 | 160 |
| **文化** | |
| 35.藝術與建築 | 161 |
| 36.文學 | 162 |
| 37.戲劇 | 164 |
| 38.音樂 | 165 |
| 39.大衆傳播 | 165 |
| **娛樂** | |
| 40.公園 | 167 |
| 41.運動 | 168 |
| **歷史** | |
| 42.史前史與早期開拓史 | 169 |
| 43.法屬殖民地的建立和發展(1604-1752) | 170 |
| 44.北美洲重整時代的加拿大(1752-1818) | 173 |
| 45.西北地區(1763-1869) | 175 |
| 46.英屬北美殖民地(1815-1857) | 176 |
| 47.加拿大聯邦(1857-1914) | 180 |
| 48.兩次大戰及經濟大恐慌(1914-1945) | 183 |
| 49.當代加拿大(1945-　) | 185 |

馬達留那羣島上的小村落　位於紐芬蘭島和愛德華島

### CANADA　加拿大

加拿大是西半球面積最大的國家，在全世界則排名第二，僅次於蘇俄。涵蓋北美洲一半以上的陸地，由大西洋延伸至太平洋，南與美國接壤，北至北極圈，阿拉斯加位於其西北端。

這塊龐大的土地上有二千多萬人口，共同組成一個獨立的主權國家，以前是大英帝國自治領土，現爲大英國協的會員國。加拿大建國未久(1967 年屆滿 100 週年)，然其對世界情勢之影響卻遠大於其人口所代表的意義。

境內各地區的地形截然不同，東部地形起伏，有山丘及少數超過海拔 1,200 公尺的低矮羣山；中部平原寬廣；西部山地崎嶇，南北向的落磯山盤結於此；北極圈以南的北部，坡地、平原間或雜陳，數以千計的淡水湖分布於此，占全國總面積約 8%；大陸以北則是陰冷的北極羣島。

除安大略省南部及新斯科細亞省部分地區外，全國皆位於北緯 45°以北，終年天氣嚴寒，冬長夏短，各地積雪很深。

加國擁有豐富的天然資源。廣大的森林是加拿大主要資產之一，中央平原亦是世界上最肥沃的農耕地之一。湍急的河川富有充沛水力可供發電，地下更有大量的礦藏。加拿大人所要面臨的挑戰之一，即是如何開發國內的豐富資源。

十五、十六世紀，魚類及毛皮吸引了勇於冒險的歐洲人來到這個少數印第安人及愛斯基摩人居住的地區。從採集乾魚、毛皮，到耕種土地、砍伐森林，加拿大就靠這些基礎逐漸成長、繁榮。二十世紀以來，移民蜂擁而至，成爲新興工業國家。

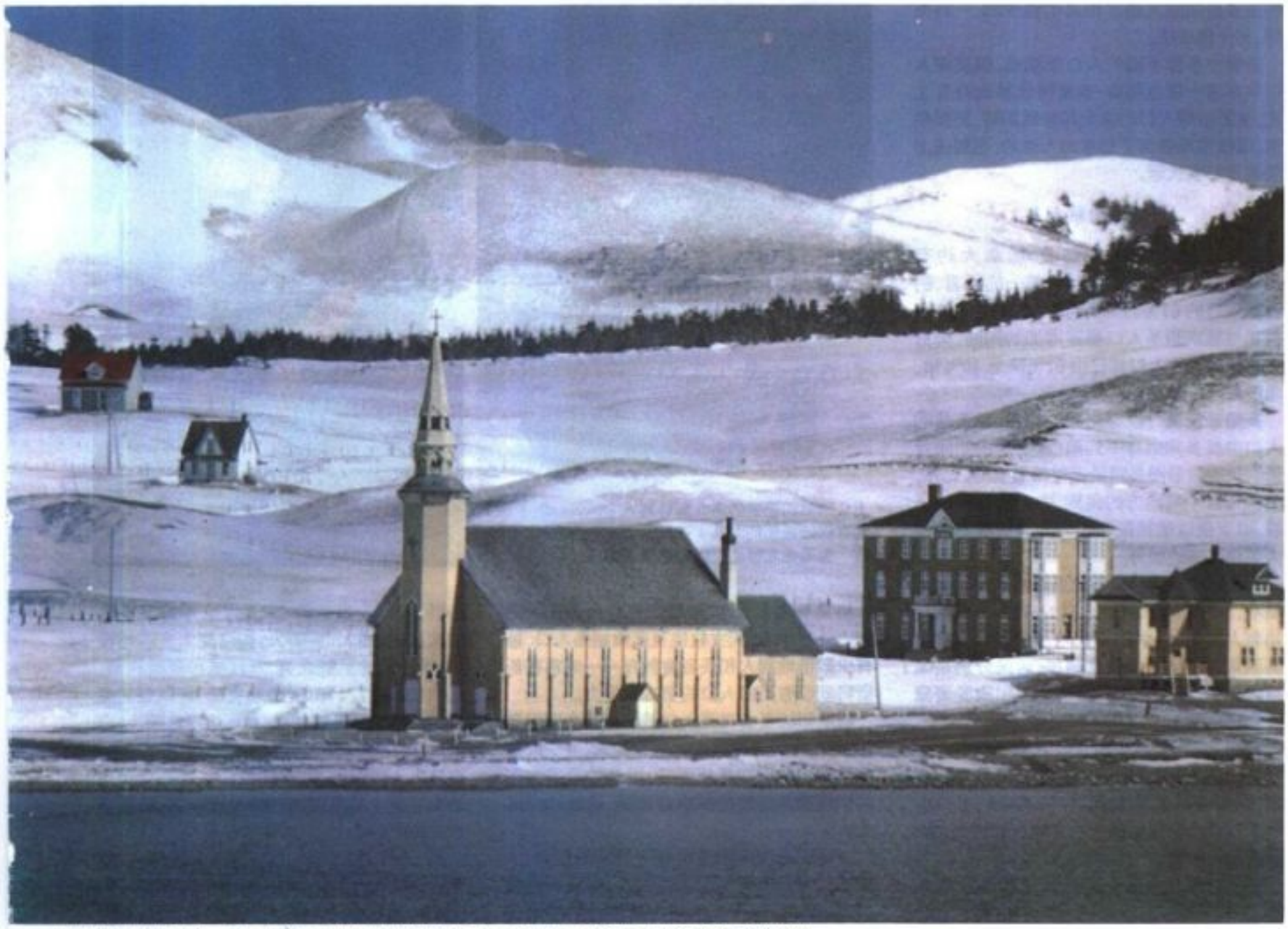
正當英、法兩國爲這新開發土地的主權爭鬥不休時，加拿大人彷彿置身事外。1763 年英國在七年戰爭中獲勝，從不列顛羣島及美國遷來的英國保皇派人士進入東部殖民地並逐步向西推進。從此，英國的影響力就一直控制著加拿大。

但在此之前 150 年左右，法國人就已在加拿大定居，以聖羅倫斯河流域爲主。英國雖在七年戰爭中勝利，但法國人的據點卻成了一個深深影響這個國家的歷史及未來的力量核心。

今日約有 45%的人口，其祖先來自不列顛羣島，另有 30%是法裔，其餘則是歐洲人、原住民及亞裔民族。實際上，大多數加拿大人在日常生活中，英、法文皆通用，屬於英、法雙語系國家。無可避免地，此一分立曾引起長久以來的緊張與對立；一九五〇年代後，法裔人民更企圖發展成獨立國家。1982 年新憲法規定英、法語爲聯邦政府的官方語言，要求各部會在規定地方提供雙語服務。

加拿大的國家結構一直根植於穩固的基礎。加國的民主傳統皆賴其民主制度得以實現。其中擁有彈性的政府體制，反映人民意願。其經濟正逐步擴展，發展資源及技術的成功機會很大，對於新知更是強烈需求。在國際政治舞台上，負有世界上戰爭與和平的責任，促使國內政治更趨於成熟。

聯邦政府共設有 10 省及 2 地方，權力集中於中央政府。各省設有其政府，在特定範圍內具有相當大的自治權。地方雖由聯邦政府管轄，但仍設有議會。衆議院(兩院制國會的下議院)及一院制省議會的議員由人民選舉(魁北克除外，採兩院制，其中一院議員爲官派)。加拿大主要政黨是自由黨和進步保守黨。



之間的聖羅倫斯灣內。阿加底亞人原來的居住地被英國人占領之後，便紛紛自大陸遷居到這個島上。

加國經濟原以農業爲主，二次大戰後轉變成世界工業大國，工業集中於東部、太平洋沿岸和中西部平原上，例如亞伯達省的油田及薩克其萬省的鉀礦。加拿大的土地資源——沃土、木材及礦產——供給國家工業所需的原料。這些資源同樣也是對外貿易的基礎，特別是穀物(小麥)、木材及工業製品等，亦爲利用當地資源所製造的外銷品。

加拿大的知識生活領域已更加豐富與擴大。普及的教育制度改進了加國軟、硬體設施，而教會也愈加關切多元化文化所引起的問題。在藝術方面，加拿大人獨特的表達方式更是別具風格。

加國人民長久以來一直想要超越其鄰國——美國，但美國以更豐富的資產及 10 倍於加拿大的人口，使之黯然失色。70%左右的加拿大製造業爲美商出資，而書籍、雜誌、電影及電視節目的大量流入，已對加拿大的本土文化發展構成威脅。但加拿大人正逐漸對抗此一情況，拒絕讓這些外來文化阻礙他們塑造自己的國格。

加拿大當前正快速轉變，藉由科技的發展不斷擴張其領土，甚至開發北極羣島。工業發展吸引大量人口從鄉村、小鎮來到城市及市郊，加拿大遂成爲高度都市化國家。當加拿大人更積極參與世界事務之際，其世界觀亦正逐步擴展。

爲對抗環境限制，加拿大人正努力擺脫宿命。1967 年於蒙特利爾成功地舉行萬國博覽會，便是經由加國全體國民的努力，正象徵著「有志者事竟成」的精神。

## 人　民

一般說來，加拿大並未因其人口衆多，而成爲各種民族齊聚的 "大熔爐"。人口超過二千四百萬，祖先來自於不同角落：大約 40%是來自不列顛羣島，6%是英人與其他種族的混血，27%是法裔，2%是原住民，其餘 25%則來自世界 35 種以上之種族。超過 15%的加拿大人不是在本地出生的。

### 1. 型　態

在語言、文化觀念上，呈現由多種族形成的人口型態。加國人民雖源於多種語言和文化，

**要　覽**

**原　名**：Huronlroquois kanata，意 即「村 莊」或「社區」。
**政府形式**：君主立憲，由十省及兩個地方組成聯邦政府。
**國家元首**：英國女王，其職權由總督代理。
**政府首長**：總理
**立法機構**：由皇室、上議院和下議院組成國會。各省亦設有議會。
**首　都**：渥太華
**面　積**：9,976,185 平方公里
**最高峯**：勞根山(6,050 公尺)，在育空地方。
**人　口**：26,100,000(1988)
**主要語言**：英、法語。
**貨幣單位**：加拿大元
**度量衡**：磅、碼，科學界則採公制。
**國　旗**：長寬比爲 2：1 的紅色旗幟，中間有一道白色方條，上有紅色楓葉。
**國　歌**：「哦！加拿大」
**王室歌**：「神佑女王」

但主要是由兩大語言和文化構成的，一爲英語，另一爲法語。

儘管由多種不同的人口所構成，但英裔人口共享著一種盎格魯-塞爾特世界的特有文化。至於法裔人口的文化則較爲獨特，更爲熱情。這種型態豐富了加拿大人生活，也製造出問題及緊張狀態。

## 英語系加拿大人

根據1981年的人口普查，加拿大約有1,610萬人主張以英語爲其唯一的語言，約占總人口的67%。然而，自本世紀初，當歐洲及其他種族語系人口穩定增加的同時，來自不列顛羣島的人口卻已由57%降至40%強，而法裔人口僅稍稍減少。

**英國殖民區** 以歷史觀點來看，說英語的人口中很多非出身不列顛血統，是由不同背景的民族經過漫長殖民過程而造成的。此外，這些來自不同地方的民族，亦定居在不同區域。以下便以殖民區和歷史分段來描述加拿大英裔人口的成分。

**大西洋岸各省** 紐芬蘭是美洲最早的英國屬地，亦爲加拿大最晚成立的省分。十六世紀始有人居住，被視同殖民地。之後，官方宣布其政策爲"漁場"，禁止殖民。居民分別是來自得文郡、多塞特郡的英格蘭人和南愛爾蘭來的愛爾蘭人。

1749年，新斯科細亞省收容第一批英裔殖民者，英國政府將他們分派至哈利法克斯要塞，進行有計劃的殖民。1751-53年，另一批一千五百名德裔殖民者也定居在哈利法克斯西南的呂內堡。

新英格蘭人的湧入，取代了在1755年被逐出的阿加底亞人，人數超過英裔和德裔人口。其中也有若干人定居在新斯科細亞的聖約翰河河口，不久成爲新伯倫瑞克省。數年以來，新英格蘭人仍是新斯科細亞省英語人口的主力。

1779年，當移民船「海神號」在新斯科細亞省聖羅倫斯灣岸邊的皮克圖停泊，約二百名蘇格蘭高地人上岸。這是蘇格蘭人遷徙的開端——高地人、天主教徒及蓋爾語系人口，還有少數低地國人和長老會教友——成爲在新斯科細亞省英語人口的第二大主力。

新斯科細亞省英語人口的第三主力即保皇派人士，係從美國逃出的政治難民。其中大部分是皇家政府官員或軍官，以及爲繼續與英國保持關係而戰的保皇派軍團，總數約三萬人。

一些保皇派人士也來到新伯倫瑞克省，少數則去愛德華島的分隔殖民區。塞爾扣克勳爵(Selkirk)在十九世紀初所遣送的蘇格蘭移民亦加入其中。

1784年，新伯倫瑞克自新斯科細亞省中獨立出來，約有一萬名保皇派人士與一萬兩千名左右革命前的新英格蘭人定居在聖約翰河河谷。

**魁北克省** 當魁北克成爲大英帝國的一部分時，卻完全是法裔人口。1759年魁北克淪陷後，許多商人(美國人、英格蘭人及蘇格蘭人)紛紛遷徙至魁北克、三河城和蒙特利爾。雖然如此，1774年的「魁北克法」卻以魁北克可能仍是法語區爲前提，並可使用法語、法國公民法，以及保障信仰天主教的自由。然而保皇派人士的到來，雖只有六千人，卻在十年內結束了此一完全親法的魁北克政策。結果造成分裂而形成上、下加拿大省。

第一批到鑽區來的移民是新英格蘭人，他們由蒙特利爾沿該省南界向東建立了新英格蘭式的殖民地。木材貿易吸引了英格蘭、蘇格蘭商人及許多南愛爾蘭人來此工作。

目前英語人口大部分在都市，集中於西蒙特利爾。自一九七〇年代中期主張分離的魁北克黨贏得省長大選後，有些英裔人口已移居到其他地區。

**安大略省** 安大略省(或稱上加拿大)，原是保皇派人士的居住地。居民包括英格蘭、蘇格蘭、荷蘭及德裔血統。少部分則很特殊，例如蓋爾語系蘇格蘭人及所謂的「荷裔賓夕法尼亞人」(即德裔美人)。

1783-1812年間，許多美國殖民者前來。絕大部分是爲掠奪從前印第安人的肥沃土壤而來，少數則是保皇派的親戚。1815年後，少數英國殖民者來此，大多是被遣散的士兵。一八二〇年代中期，大批的英國移民才開始到來。50年後，大批的移民已使上加拿大完全成爲親英的省分。

自1881年起至經濟大恐慌及二次大戰始，最大的移民團體是烏克蘭裔加拿大人，二次大戰後，更容納許多荷蘭移民。

成長最快的團體是義大利人。隨之而來的是許多歐洲民族——波蘭裔及俄裔猶太人、捷克人、波蘭人、希臘人——因此現今安大略有許多人通曉數種語言。一九七〇年代，約有

上 西部印第安的庫瓦契特族人(Kwakiutl)，頭上帶有螺鈿裝飾的面具，在宗教儀式中常見。
右 生活在北極圈附近的愛斯基摩人。

**加拿大人語言使用分布** (1981年人口調查統計)

| 省分或區域 | 僅用英語 | | 僅用法語 | | 兼用英法語 | | 不使用上述兩種語言 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 數目 | % | 數目 | % | 數目 | % | 數目 | % |
| 紐芬蘭島 | 550,335 | 97.6 | 145 | 0.0 | 12,840 | 2.3 | 430 | 0.1 |
| 愛德華島 | 111,205 | 91.7 | 200 | 0.2 | 9,780 | 8.1 | 40 | 0.0 |
| 新斯科細亞 | 774,760 | 92.3 | 1,880 | 0.2 | 62,350 | 7.4 | 805 | 0.1 |
| 新伯倫瑞克 | 417,030 | 60.5 | 89,340 | 13.0 | 182,555 | 26.5 | 455 | 0.1 |
| 魁北克 | 426,240 | 6.7 | 3,826,610 | 60.1 | 2,065,100 | 32.4 | 51,120 | 0.8 |
| 安大略 | 7,401,070 | 86.7 | 60,530 | 0.7 | 924,480 | 10.8 | 148,185 | 1.7 |
| 曼尼托巴 | 915,755 | 90.3 | 2,620 | 0.3 | 79,990 | 7.9 | 15,340 | 1.5 |
| 薩克其萬 | 904,900 | 94.6 | 705 | 0.1 | 43,650 | 4.6 | 7,180 | 0.8 |
| 亞伯達 | 2,045,060 | 92.4 | 3,705 | 0.2 | 142,465 | 6.4 | 22,425 | 1.0 |
| 英屬哥倫比亞 | 2,518,965 | 92.8 | 1,445 | 0.1 | 154,170 | 5.7 | 39,030 | 1.4 |
| 育空地方 | 21,200 | 91.9 | 10 | 0.0 | 1,820 | 7.9 | 45 | 0.2 |
| 西北地方 | 36,380 | 79.9 | 60 | 0.1 | 2,750 | 6.0 | 6,340 | 13.9 |
| 總數 | 16,122,900 | 67.0 | 3,987,240 | 16.6 | 3,681,960 | 15.3 | 291,395 | 1.2 |

十萬名西印第安人遷徙至安大略，尤以多倫多市區爲最。

**大草原各省** 大草原區的殖民活動在1870年併入自治領土前就已開始。大部分是加拿大人，其次則爲英格蘭人、蘇格蘭人及愛爾蘭人。

1874年，冰島的移民開始前往曼尼托巴省。接著許多民族——猶太人、匈牙利人、波蘭人及烏克蘭人紛至沓來，使原本爲英裔加拿大人的大草原區呈現出多樣性及特殊情趣。

**英屬哥倫比亞省** 在1871年加入自治領土之前，英屬哥倫比亞省散居著毛皮商人及採金礦工。之後，人口成長乃因來自不列顛墾島的大量移民。華人移民即由此肇始。1921年，大草原遭受乾旱及經濟不景氣，東方移民（華人、日本人及少數印度人）仍持續不輟。

二次大戰以來，當地快速成長，吸引了境內移民及加拿大人來此。英屬哥倫比亞至今仍是加拿大境內最英國化的一省，除許多英裔人民外，還有少數東方人。

**印第安及愛斯基摩人** 目前加拿大的印第安人大致上已融入社會，同化於英裔人口中，總數約有四十萬人。愛斯基摩人口約有一萬八千人，情況和印第安人無異。

## 法語系加拿大人

早在1839年，德拉姆伯爵（Durham）在其著名的《報告》中承認在加拿大發現「兩大民族在一國之內相互對抗」。1963年，加拿大政府下達皇家命令決定「發展以兩基本種族之間平等合作爲基礎的加拿大聯邦」。

**殖民區** 加拿大法裔人口是源自在十七世紀發現北美洲大陸及開拓聖羅倫斯河谷的法國人。十九世紀時，法裔加拿大人將天主教信仰、法語、鄉村生活價值的文化帶至加拿大其他地區。

在內陸的法國移民依循兩個主要方向，首先於1830年早期，即有大批人民前往美國，直至一九二〇年代未曾中斷。十九世紀下半，加拿大境內的法國移民主要向西方遷徙。他們視魁北克爲重要文化中心，每個人皆爲爭取官方承認法語、設立法語學校的權利而奮鬥。

**魁北克省** 法語雖存在於加拿大全國，但許多歷史、地理及政治因素使其精髓集中於魁北克。人們有充分的理由稱此省爲「法屬加拿大」，全國四分之三以上法語人口住在魁北克，其中五分之四是法裔人口。

建立加拿大聯邦的英屬北美法將魁北克視爲一個法國省分。現在，魁北克呈現出前所未有的高度發展及向前猛衝的態勢，被比擬爲沈睡兩世紀後甦醒的年輕巨人。政治上，魁北克反對聯邦政府的中央集權政策，並聲明自己爲法裔加拿大人的民族國家。經濟上，它如同現代國家一樣，必須公告並執行其經建計畫。文化上，它已獲得更生動的法國意識，建立一套可充分發揮其特性的制度。

**法裔加拿大人社會的特色** 法裔加拿大人社會雖與整體加拿大的社會有關，但若不提及其傳統特性，一般人恐難理解其現今特色。

**傳統情況** 法裔加拿大人中，由教士——甚至超過專家及政治家們興起的中產階級——構成社會中堅，明確地表達出塑造直至一九三〇年代前的意識形態。藉著半神權、救主的特性，陳述出法裔加拿大人特殊的精神使命，強調鄉村生活節儉精神之價值超越了物質成就。

**變遷的因素** 法裔加拿大人的社會無法逃開其地理情勢、天然資源所註定的工業化命運。十九世紀末期，第一次工業化階段導致紙漿及紙、紡織中心及小鎮的發展。1901年幾乎占魁北克三分之二（60.3%）的鄉村人口，在1921年已降至三分之一（36%）。第二次工業化階段配合水力資源開發且因二次大戰而加速進行，增加了工業區及社區。現今魁北克70%以上人口住在都市，其中半數以上集中在蒙特利爾都會區內。

**醒醒** 基本上，法裔加拿大人在一九二〇年代才眞正進入二十世紀。不景氣時期，失業率的增加顯示出由工業產生了許多都市的無產階級，同時也出現了新的中產階級，知識分子及文學作品也嶄露頭角。

社會的抗議（對傳統教士意識形態及政治經驗主義之批判）在戰後一九五〇年代達到最高峯。法裔加拿大人的社會發現了充分表達自我的途徑及方法。

**新的方針** 雖離完備尚有一段距離，但一些發展方向已相當明白。分離運動就是其中之一，支持脫離加拿大。

一個令人印象深刻的發展即是法裔加拿大人勞工組織。前加拿大天主教勞工聯盟已不再掌握全局。依其新名全國工會聯盟拓展其會員成分，不再僅限於工人，尚包括白領階級及專業人員。另一方面，徹底改革教育體系、成立教育部並進一步推展高等教育。

## 皇家雙語言暨雙文化委員會

1963年7月，聯邦政府指派皇家委員會研究加拿大語言及文化兩元化之難題，並派十位委員「建議如何使加拿大聯邦能在兩大種族平等的基礎上發展，並對其他種族豐富加拿大文化的貢獻該採取何種措施以保障之，加以斟酌」。

委員會由人數相同的英裔及法裔代表組成，包括兩位出生異邦的公民。主席由渥太華卡爾頓大學校長鄧頓（A. Davidson Dunton）及蒙特利爾《責任日報》總編輯共同擔任，而共同祕書則來自各語言團體，享有平等的責任及權力。

最初，委員會嘗試以調查庭及非正式區域會議直接透過公民來瞭測大衆的態度。並到各省政府拜訪以獲得其合作，也舉行許多私人會議及祕密聽證會。

**初步報告** 委員會檢閱其自身經驗，在1965年發表初步報告評定存在的緊張情勢。其主要結論之一是「在對事實完全沒有知覺下，加拿大正經歷其史上最大的危機」。1965-66年，委員會再次舉行約400場正式公聽會。

**最後決議** 委員會最後的報告於1967年12月發表。1968年10月，總理杜魯道（Pierre E. Trudeau）提出「官方語言法案」，使英、法語成爲加拿大的兩種官方語言。該法案在1969年7月7日經衆議院批准，同年9月7日生效。「1982年新憲法」亦訂此二語爲加拿大之官方語言。

## 2. 人口成長及特性

據1981年加拿大人口普查紀錄，共約2,440萬人口。一九六〇年代中期始，人口成長率便持續降低。追究其原因，則爲出生率的下降。1961年粗出生率爲千分之二十六。1983年僅千分之十五，是該國史上最低紀錄。

自一九七〇年代中期起，總生育率（1981年僅1.78）低於預期生育率2.11。一九七〇年代後期到八〇年代，每年自然增加人口約20萬人，僅比移（入）民數量高40%。

每年移（入）民人數波動相當大，一九六〇至七〇年代，由不及10萬人增至20萬人以

**加拿大人口**（1971－1981）

| 省分或地區 | 1971 | 1981 | 增加比率 |
|---|---|---|---|
| 紐芬蘭島 | 522,104 | 567,681 | 8.7 |
| 愛德華島 | 111,641 | 122,506 | 9.7 |
| 新斯科細亞 | 788,960 | 847,442 | 7.4 |
| 新伯倫瑞克 | 634,557 | 696,403 | 9.7 |
| 魁北克 | 6,027,764 | 6,438,403 | 6.8 |
| 安大略 | 7,703,106 | 8,625,107 | 12.0 |
| 曼尼托巴 | 988,247 | 1,026,241 | 3.8 |
| 薩克其萬 | 926,242 | 968,313 | 4.5 |
| 亞伯達 | 1,627,874 | 2,237,724 | 37.5 |
| 英屬哥倫比亞 | 2,184,621 | 2,744,467 | 25.6 |
| 育空地方 | 18,388 | 23,153 | 25.9 |
| 西北地方 | 34,807 | 45,741 | 31.1 |
| 加拿大全境 | 21,568,311 | 24,343,181 | 12.9 |

**加拿大重要統計**（1961－1981）

| | 1961 | 1971 | 1981 |
|---|---|---|---|
| 出生人口 | 475,700 | 362,187 | 371,346 |
| 每千人的出生率 | 26.1 | 16.8 | 15.3 |
| 死亡人數 | 140,985 | 157,272 | 171,818 |
| 每千人的死亡率 | 7.7 | 7.3 | 7.0 |
| 結婚人數 | 128,475 | 191,324 | 190,082 |
| 每千人的結婚率 | 7.0 | 8.9 | 7.8 |
| 離婚人數 | 6,563 | 29,685 | 67,671 |
| 每千人的離婚率 | 36.0 | 137.4 | 278 |
| 移入者 | 71,689 | 121,900 | 128,618 |
| 移出者 | 73,900 | 66,100 | 74,148 |
| 平均年齡 | 26.3 | 26.2 | 29.6 |
| 含65歲以上（%） | 7.6 | 8.1 | 9.7 |
| 15歲以下（%） | 34.0 | 29.6 | 22.5 |

上。一九七〇年代，移民人數量平均每年約14萬人。

**成長率的歷史因素** 隨著經濟轉變、政治發展，加拿大人口自1871年開始每十年普查一次，人口成長的速度不盡相同。1871年人口普查計有3,689,000人，截至十九世紀末，人口成長緩慢每年約1%左右。

**二十世紀初** 1901-11年間人口大量成長，大草原區開放農業殖民，超過150萬移民來到加拿大，其部分因素當然是移民美國人數的減少。雖然在一次大戰期間移民驟減，但總計在1911-21年間移(入)民人數再度超過150萬。

1921-31年間人口普查中約120萬移民到達加拿大，但淨移入者僅23萬人。然而，由於人口自然增加率較高，使其人口在1931年時增至1,041萬。因此在二十世紀前30年內，加拿大人口幾乎倍增。

**不景氣時代** 其特色在於人口成長顯著減少，粗出生率第一次降至千分之二十以下。大量的失業使結婚率也降低，造成每年出生人數的下降。移民亦減少爲15萬，1941年人口總數僅1,150萬。

**二次大戰後** 隨戰後大批軍人的歸來，在1946年結婚註册，導致年出生人數在此階段穩定增加。1949年4月1日，紐芬蘭正式加入加拿大聯邦，亦是造成總人口數增加的原因之一。

1941-51年間，人口增加至1,400萬，1961年更快速增至1,820萬。出生率上升至本世紀最高峯，稱之爲「嬰兒炸彈」時期。

在接下來十年內(1961-71)人口持續增加，但比率稍減，總數高達2,160萬。1971-81年間，總人口達到2,440萬；移民占人口成長相當大的比率。

**成長的因素** 人口多寡、年齡結構、城鄉分布皆受基本人口變數(出生率、死亡率及移民)相互作用所影響。在加拿大，出生率是導致人口變化的最主要因素。二次大戰後，出生率由千分之十五陡增至三十。一九六〇至七〇年代經濟困難、婦女角色轉變、避孕方法的改良和普及，使出生率下降。

1981年，死亡率達到前所未有的最低點，僅千分之七。男性平均壽命爲70歲，女性則爲77歲。嬰兒夭折率已降至百分之一左右，占成人死亡因素的70%。

移民由聯邦政府所控制。1960年前准許進入加拿大的首要資格是其來自的國家，英、法、美國人有優先權。1977年的新移民法案，將其改成經濟及技術因素。

由於移民措施的改變，使1971-81年間，約有三分之一移民是來自西歐、美國，三分之一來自亞洲，另三分之一則來自其他各國。英、美兩國雖仍占大量比例，但第三世界(香港、牙買加及黎巴嫩)也占總數的大部分。

**城鄉人口分配** 加拿大的城鄉人口比例，1901年時，鄉村人口占62%，城市占38%；1981年情形已完全相反，鄉村占35%，城市占65%。

二次大戰結束至今，安大略、魁北克、英屬哥倫比亞及亞伯達等省各有75%人口集中城市，愛德華島是唯一鄉村居民占50%以上的省。1981年，加拿大24個大都會區囊括近73%的城市人口，占全國總人口56%。

雖然農產量一直穩定增加，但農業人口卻一直下降，到1981年只剩約100萬人，占總人口4%左右。

**年齡結構** 據1981年人口普查結果，加拿大15歲以下的兒童占總人口22.5%，即550萬人。15～64歲間占總人口三分之二以上，退休年齡65歲或以上者占10%左右。加拿大的老年人口在本世紀初已由5%增加了兩倍。

女性勞動人口的激增，與已婚職業婦女增加密切相關。二次大戰結束至1971年間，已婚職業婦女已增加300%，總數約250萬人，將近一半的已婚婦女都外出工作。

**婚姻狀況** 據1981年普查結果，近1,200萬人已婚，占15歲以上人口70%；約500萬人單身，近120萬人喪偶，50萬人離婚。

婦女的結婚年齡普遍延後，20～24歲女性只有39%已婚。離婚案件逐年增加；結婚維持年數平均約10年。40%的婚姻以離婚收場，但75%的離婚者會在3年內再婚。由於男女死亡率和再婚率的差異，使寡婦多於鰥夫，比例爲4.5：1。

**原籍** 二次大戰至1980年間約500萬移民移入加拿大。據1981年人口普查顯示，本地出生的總人數共2,070萬人(占總人口85%)，移民有390萬人，其中67%來自歐洲。自一九八〇年代始，移民種族更趨向多元化。全國人口約9%爲多重民族混血，其中70%具有英國血統。至於僅源自一民族的，英裔占43%、法裔占28.9%、德裔和義大利裔各占5%及3.3%。

**語言** 據1981年普查，加拿大人民只會說英語者1,610萬人，占總人口三分之二以上；只會說法語者400萬人，占16.6%；另外兼通英法語者370萬，占15.3%，其中三分之二以上是法裔加拿大人。

**教育程度** 這些年來加拿大人教育程度有增高的趨勢，已影響到職業的結構。1981年接受大學教育的比率爲8%，至於高中教育則爲40%左右。在各省內，以亞伯達(9.5%)及安大略(9.0%)受大學教育比例人口最高，紐芬蘭最低(4.7%)。

**勞動力及職業** 1981年有1,200萬勞動人口，婦女占40%。從事農業、伐木及機械操作的人口已小幅降低。辦事員、銷售及服務業與勞動人口以同比率增加，是加拿大各行業中人數最多者。專業人員約占勞動人口21%。

**宗教** 加拿大人幾乎完全信仰基督教。1981年，天主教徒占總人口47.3%，新教徒占41.2%。其餘無宗教信仰者占7.4%，東正教徒占1.5%，猶太教徒占1.2%。

## 土 地

### 3.面積和國界

加拿大面積爲9,976,196平方公里，是西半球面積最大的國家，在全世界僅次於蘇聯。境內陸地面積共9,221,027平方公里，其他尚有755,169平方公里的淡水水域。

加拿大南北相差40個緯度以上，東、西則近90個經度。從極南到極北相距約4,800公里，東西間最遠距離約爲5,600公里。

北美大陸北部除美國阿拉斯加州外，全屬於加拿大。北邊各島，除丹麥屬格陵蘭島以外，皆是加拿大的國土。紐芬蘭南部卡伯特海峽內的兩個小島：聖皮爾島與密啓倫島則是法屬地。

加拿大與阿拉斯加的界線始於北極海岸的分界點附近，沿西經141°經線南行，直達聖伊利亞斯山西麓，距太平洋32公里處。自此走向山地高峯，然後在距海岸32～48公里處，沿著與海岸平行的不規則路線朝東南方延伸，直抵波特蘭運河源頭，繼續下行至皮爾斯運河，止於太平洋。分布在北緯54°40′與胡安-德富卡海峽間的岸外島嶼，皆隸屬加拿大。

加拿大的南界穿過胡安德富卡海峽、哈羅海峽、喬治亞海峽，與北緯49°線結合，漸向東行越過科地勒拉區與大草原，暫止於烏茲湖中。由烏茲湖沿西經95°09′北上40公里抵達該湖西北端後，再以不規則路線通過湖面，到達雨河河口。而後，順著河道向東穿越過成串湖泊的某水域，達注入蘇必略湖的鴿子河。

在蘇必略湖，國界經過羅亞爾島北方。在聖瑪麗河、蘇必略湖與休倫湖間，穿過糖島北部、聖約瑟島南部、卓蒙島北部及科本島南部，一直穿過休倫湖，與聖克雷河、底特律河並行。在伊利湖通過皮利島南部，以及位於加拿大最南端的中央島，而後穿過該湖沿尼加拉河通過安大略湖，抵達聖羅倫斯河。

通過渥爾夫島及千島羣島後，美加國界順聖羅倫斯河上行至北緯45°線，沿該緯度向東行到達舍布魯克東南，西經71°30′。然後，轉往東北方前進，直到柏安根墨克湖南端，隨聖方濟河及聖約翰河上游，至大瀑布附近，西經57°48′。自此向南前進至聖克羅伊河源頭，而後下溯至芬地灣。國界末端從緬因州及鹿島中央穿過坎波貝洛島及大馬南島後出海。

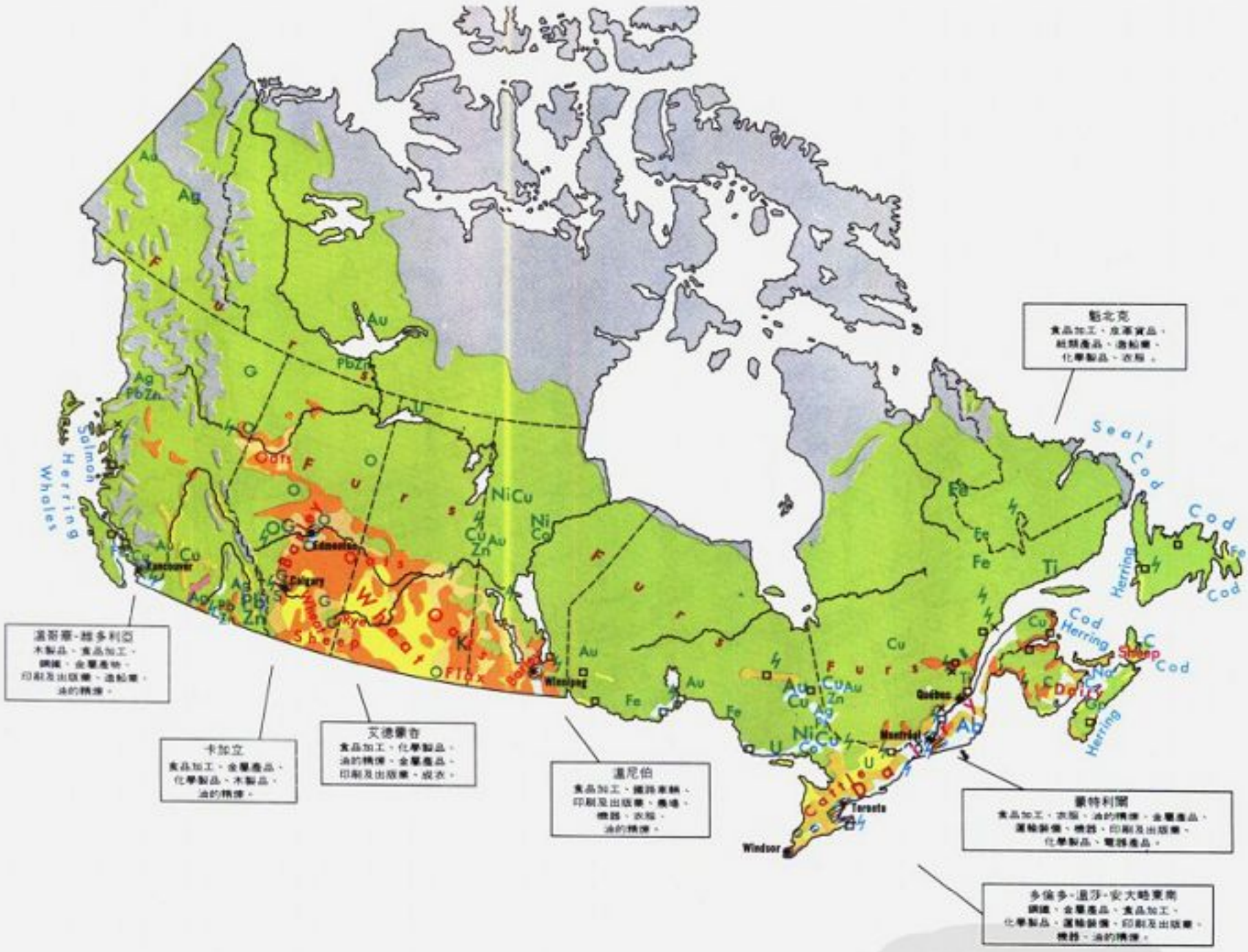
加拿大東界計有大西洋、拉布拉多海、戴維斯海峽、巴芬灣、史密斯灣、凱恩海盆、甘迺迪海峽、霍爾海盆，以及分離加拿大與格陵蘭的羅伯遜海峽。

### 4.地形

依據地表岩床分布，及數世代以來地殼的褶皺和侵蝕的形態，加拿大地形可分爲五大自然區。覆蓋岩石且形成當地共同特色的是生成於更新世時期的沈積層，當時大片冰床幾乎掩蓋整個加拿大。冰河本身的侵蝕作用

# 加 拿 大

## 農業、工業和資源




### 土地利用

- 小麥
- 穀類(主要大麥、燕麥)
- 穀類、家畜
- 一般農業、家畜
- 乳酪製品
- 水果、蔬菜
- 放牧業
- 園牧業
- 林地
- 非農業地

### 主要礦產

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ab 石綿 | Cu 銅 | Na 鈉 | S 硫黃 |
| Ag 銀 | Fe 鐵礦 | Ni 鎳 | Ti 鈦 |
| Au 金 | G 天然氣 | O 石油 | U 鈾 |
| C 煤 | Gp 石膏 | Pb 鉛 | Zn 鋅 |
| Co 鈷 | K 鉀 | Pt 鉑 | |

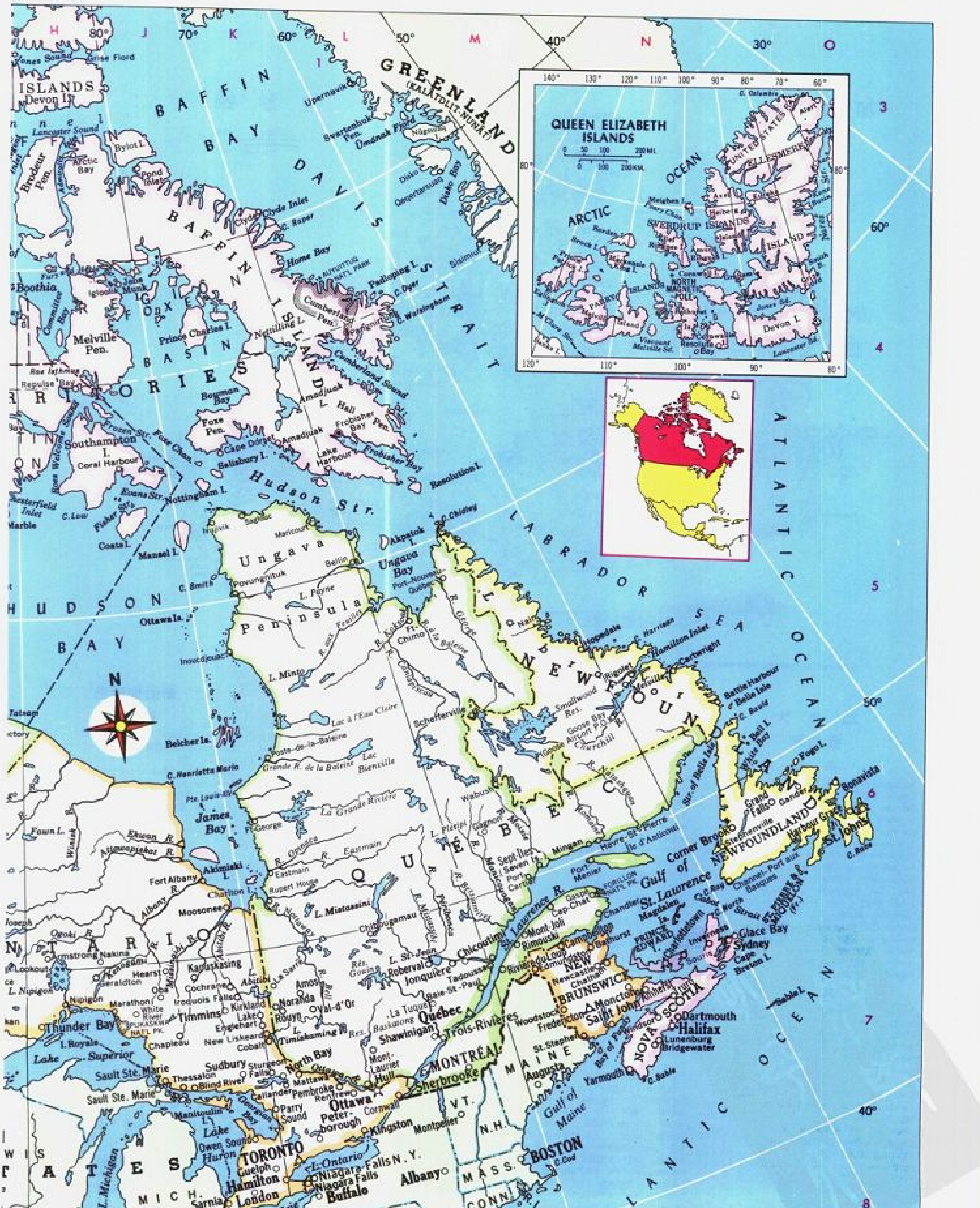
ϟ 水力　　▫ 主要紙漿及紙廠

主要工業區　　× 煉鋁工業區

# 加 拿 大

首都 ☆
首府 △
行政中心 ◉
國界
省界
區界

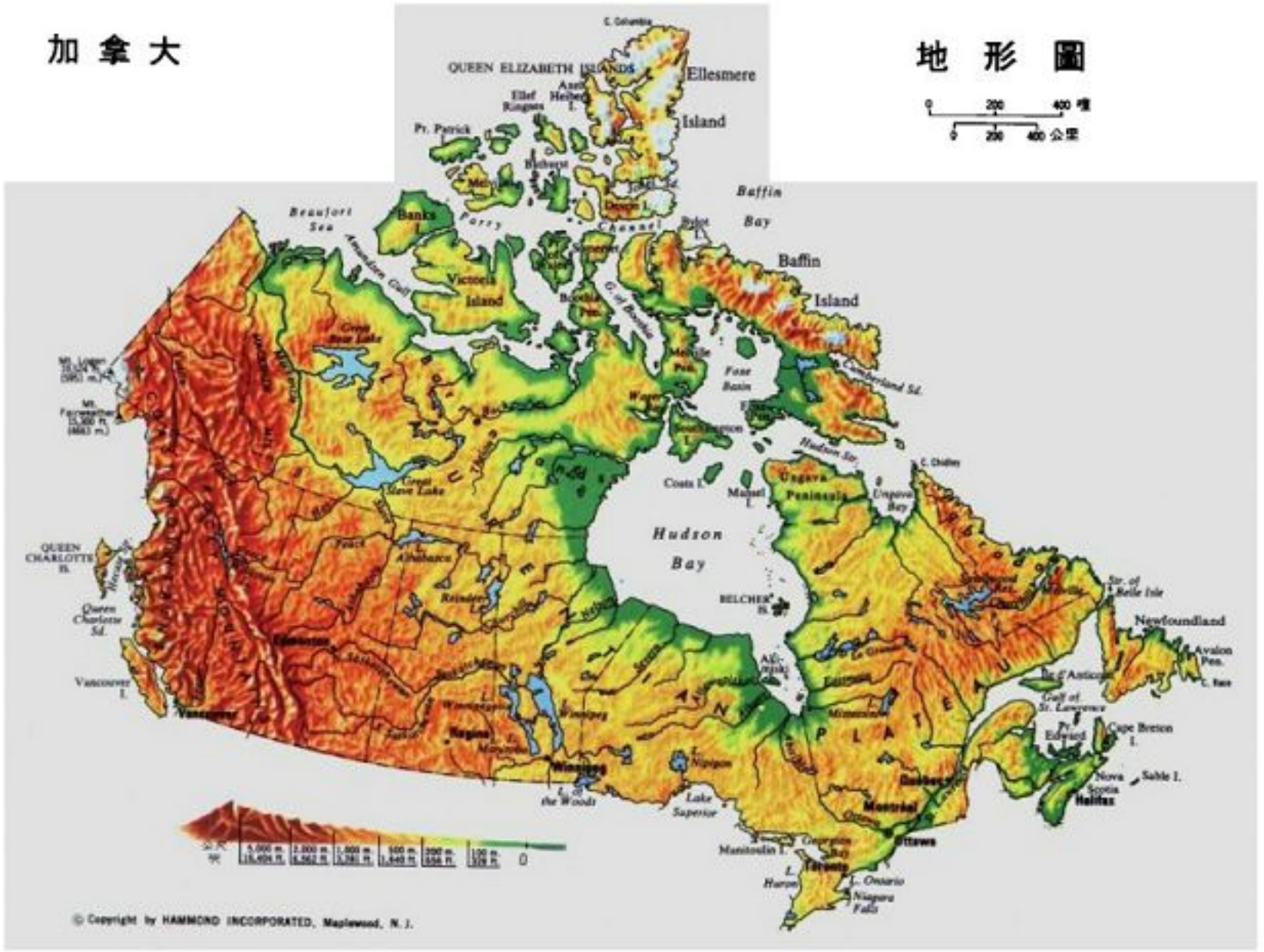
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.



GREENLAND
(KALATDLIT-NUNAT)
BAFFIN BAY
DAVIS STRAIT
BAFFIN ISLAND
FOXE BASIN
HUDSON BAY
Hudson Str.
LABRADOR SEA
ATLANTIC OCEAN
QUEEN ELIZABETH ISLANDS
ARCTIC OCEAN
SVERDRUP ISLANDS
ELLESMERE ISLAND
PARRY ISLANDS
NORTH MAGNETIC POLE
Devon I.
Jones Sd.
Lancaster Sd.
Resolute Bay
Viscount Melville Sd.
ISLANDS
Devon I.
Lancaster Sound
Jones Sound
Grise Fiord
Bylot I.
Pond Inlet
Arctic Bay
Brodeur Pen.
Upernavik
Svartenhuk Pen.
Umanak Fiord
Disko
Qeqertarsuaq
Disko Bay
Clyde Inlet
C. Raper
Home Bay
Pangnirtung
Padloping I.
C. Dyer
C. Walsingham
Cumberland Pen.
Cumberland Sound
Nettilling L.
Amadjuak L.
Hall Pen.
Frobisher Bay
Lake Harbour
Resolution I.
Cape Dorset
Amadjuak
Salisbury I.
Nottingham I.
Foxe Pen.
Bowman Bay
Prince Charles I.
Igloolik
Boothia
Committee Bay
Melville Pen.
Rae Isthmus
Repulse Bay
Frozen Str.
Foxe Chan.
Southampton I.
Coral Harbour
Roes Welcome Sound
Evans Str.
Chesterfield Inlet
C. Low
Marble
Fisher Str.
Coats I.
Mansel I.
C. Smith
Ottawa Is.
Belcher Is.
C. Henrietta Maria
James Bay
Akimiski I.
Charlton I.
Ungava Peninsula
Ungava Bay
Akpatok I.
C. Chidley
Maricourt
Povungnituk
Bellin
Port-Nouveau-Québec
L. Payne
Ft. Chimo
Inoucdjouac
L. Minto
Lac à l'Eau Claire
Poste-de-la-Baleine
Grande R. de la Baleine
Lac Bienville
Schefferville
La Grande Rivière
Ft. George
Eastmain
Rupert House
L. Mistassini
Chibougamau
QUÉBEC
NEWFOUNDLAND
Nain
Hopedale
Hamilton Inlet
Cartwright
Rigolet
L. Melville
Smallwood Res.
Goose Bay
Churchill
Battle Harbour
Belle Isle
Str. of Belle Isle
White Bay
Fogo I.
Bonavista
Gander
Grand Falls
Corner Brook
Stephenville
Harbour Grace
St. John's
C. Race
Channel-Port aux Basques
ST. PIERRE & MIQUELON (Fr.)
Cabot Strait
Wabush
Gagnon
Sept-Îles
Port Cartier
Mingan
Havre-St-Pierre
Île d'Anticosti
Gulf of St. Lawrence
Magdalen Is.
Port Menier
FORILLON NAT'L PK.
Gaspé
Cap-Chat
Chandler
Mont-Joli
Rimouski
St. Lawrence R.
Chicoutimi
Jonquière
Roberval
L. St-Jean
Tadoussac
Baie-St-Paul
Québec
La Tuque
Shawinigan
Trois-Rivières
MONTRÉAL
Sherbrooke
Hull
Ottawa
PRINCE EDWARD I.
Charlottetown
Glace Bay
Sydney
Cape Breton I.
NEW BRUNSWICK
Moncton
Saint John
Fredericton
Woodstock
Bathurst
Campbellton
Newcastle
Chatham
NOVA SCOTIA
Dartmouth
Halifax
Lunenburg
Bridgewater
Yarmouth
C. Sable
Sable I.
Bay of Fundy
MAINE
Augusta
St. Stephen
Gulf of Maine
BOSTON
C. Cod
N.H.
VT.
Montpelier
MASS.
CONN.
R.I.
Albany
N.Y.
NEW YORK
N.J.
PA.
Cleveland
Buffalo
Niagara Falls
L. Ontario
L. Erie
Windsor
DETROIT
MICH.
Sarnia
London
Hamilton
Guelph
TORONTO
Lake Huron
Owen Sound
Georgian Bay
Manitoulin I.
Kingston
Peterborough
Cornwall
Parry Sound
Callander
Pembroke
Renfrew
Mattawa
North Bay
Sturgeon Falls
Sudbury
Blind River
Thessalon
Sault Ste. Marie
Lake Superior
I. Royale
Thunder Bay
Nipigon
L. Nipigon
Marathon
White River
PUKASKWA NAT'L PK.
Chapleau
Timmins
Kirkland Lake
Englehart
New Liskeard
Cobalt
L. Timiskaming
Rouyn
Noranda
Val-d'Or
Amos
Cochrane
Iroquois Falls
Kapuskasing
Hearst
Geraldton
Armstrong
Nakina
Moosonee
Fort Albany
Albany R.
Attawapiskat R.
Ekwan R.
Fawn L.
ONTARIO
L. Michigan
Milwaukee
ILLINOIS
WIS.
UNITED STATES
90° West of Greenwich

# 加拿大

# 地形圖




## 加 拿 大

### 亞伯達

#### 市 鎮


Athabasca 阿大巴斯卡 ..... E 5
Calgary 卡加立 ..... E 5
Camrose 卡姆羅斯 ..... E 5
Drumheller 德拉姆黑勒 ..... E 5
Edmonton (cap.) 艾德蒙吞 ..... E 5
Fort Chipewyan 契佩韋堡 ..... F 4
Fort McMurray 麥克默里堡 ..... E 4
Fort Saskatchewan 薩克其萬堡 ..... E 5
Grande Prairie 大草原城 ..... E 4
Lake Louise 萊克路易斯 ..... E 5
Leduc 勒杜克 ..... E 5
Lethbridge 萊斯橋 ..... F 6
Lloydminster 勞埃德明斯特 ..... E 5
Medicine Hat 麥迪辛哈 ..... E 5
Red Deer 雷德迪爾 ..... E 5
Spirit River 幽靈河 ..... E 4
Wetaskiwin 韋塔斯基溫 ..... E 5


#### 其 他


Alberta (mt.) 亞伯達山 ..... E 5
Athabasca (lake) 阿大巴斯卡湖 ..... F 4
Athabasca (riv.) 阿大巴斯卡河 ..... E 4
Banff Nat'l Park 班夫國家公園 ..... E 5
Battle (riv.) 巴特河 ..... E 5
Beaver (riv.) 比佛爾河 ..... F 5
Bow (riv.) 弓河 ..... E 5
Claire (lake) 克雷湖 ..... E 4
Elk Island Nat'l Park 埃爾克島國家公園 ..... E 5
Hay (riv.) 赫河 ..... E 4
Jasper Nat'l Park 賈斯柏國家公園 ..... G 5
Lesser Slave (lake) 小奴湖 ..... E 4
Milk (riv.) 奶河 ..... F 6
North Saskatchewan (riv.) 北薩克其萬河 ..... E 5
Peace (riv.) 和平河 ..... E 4
Rocky (mts.) 落磯山 ..... D 4
Slave (riv.) 奴河 ..... E 3
Smoky (riv.) 煙河 ..... E 5
Wabasca (riv.) 瓦巴斯卡河 ..... E 4
Waterton-Glacier Int'l Peace Park
瓦特頓冰河國家和平公園 ..... E 6
Wood Buffalo Nat'l Park 伍德布法羅國家公園 ..... E 4


## 英屬哥倫比亞

#### 市 鎮


Chilliwack 奇利瓦克 ..... D 6
Courtenay 科特尼 ..... D 6
Cranbrook 克蘭布魯 ..... E 6
Dawson Creek 道森克里克 ..... D 4
Fort Saint John 聖約翰堡 ..... D 4
Kamloops 康盧普 ..... D 5
Kelowna 基洛納 ..... E 6
Kitimat 基蒂馬特 ..... D 5
Nanaimo 那奈木 ..... D 6
New Westminster 新威斯敏斯特 ..... D 6
North Vancouver 北溫哥華 ..... D 6
Prince George 喬治 ..... D 5
Prince Rupert 魯伯特港 ..... C 5
Quesnel 凱斯內爾 ..... D 5
Trail 特雷爾 ..... E 6
Vancouver 溫哥華 ..... D 6
Vernon 弗農 ..... E 5
Victoria (cap.) 維多利亞 ..... D 6
Williams Lake 威廉湖 ..... D 5


#### 其 他


Babine (lake) 巴班湖 ..... D 5
Churchill (peak) 邱吉爾峯 ..... D 4
Coast (mts.) 海岸山脈 ..... C 4
Columbia (riv.) 哥倫比亞河 ..... D 6
Dixon Entrance (str.) 狄克遜口海峽 ..... C 5
Fairweather (mt.) 費爾德山 ..... C 4
Finlay (riv.) 芬萊河 ..... D 4
Francois (lake) 法蘭西湖 ..... D 5
Fraser (riv.) 夫拉勒河 ..... D 5
Glacier Nat'l Park 冰川國家公園 ..... D 5
Hay (riv.) 赫河 ..... E 4
Hecate (str.) 赫卡特海峽 ..... C 5
Juan de Fuca (str.) 胡安-德富卡海峽 ..... D 6
Knox (cape) 諾克斯角 ..... C 5
Kootenay (lake) 庫特內湖 ..... E 5
Kootenay Nat'l Park 庫特內國家公園 ..... E 5
Laird (riv.) 勒亞德河 ..... D 4
Okanagan (lake) 奧坎納根湖 ..... D 6
Peace (riv.) 和平河 ..... E 4
Portland (canal) 波特蘭運河 ..... D 4
Queen Charlotte (isls.) 沙羅特羣島 ..... C 5
Queen Charlotte (sound) 沙羅特海峽 ..... D 5
Quesnel (lake) 凱斯內爾湖 ..... D 5
Robson (mt.) 洛布生峯 ..... D 5
Rocky (mts.) 落磯山脈 ..... D 4
Scott (cape) 史考特岬 ..... D 5
Shuswap (lake) 蘇斯瓦湖 ..... E 5
Skeena (riv.) 斯基納河 ..... D 5
Stikine (riv.) 斯蒂金河 ..... C 4
Vancouver (isl.) 溫哥華島 ..... D 6
Waddington (mt.) 華丁頓峯 ..... D 5
Williston (lake) 維里斯頓湖 ..... D 4
Yoho Nat'l Park 約霍國家公園 ..... E 5


## 曼尼托巴

#### 市 鎮


Brandon 布蘭敦 ..... F 6
Churchill 邱吉爾 ..... G 4
Dauphin 多芬 ..... F 5
Emerson 艾默生 ..... G 6
Flin Flon 夫林夫倫 ..... F 4
Lynn Lake 林恩克 ..... F 4
Portage la Prairie 波蒂奇拉普雷里 ..... G 5
Selkirk 塞扣克 ..... G 5
Sherridon 謝里頓 ..... G 4
Snow Lake 斯諾萊克 ..... G 5
Thompson 湯普森 ..... G 4
Winnipeg (cap.) 溫尼伯 ..... G 6


#### 其 他


Berens (riv.) 貝倫河 ..... G 5
Churchill (cape) 邱吉爾岬 ..... G 4
Churchill (riv.) 邱吉爾河 ..... F 4
Gods (lake) 諸神湖 ..... G 5
Gods (riv.) 諸神河 ..... G 4
Granville (lake) 格蘭維爾湖 ..... G 4
Hayes (riv.) 赫茲河 ..... G 4
Hudson (bay) 哈得孫灣 ..... H 3
Island (lake) 島湖 ..... G 5
manitoba (lake) 曼尼托巴湖 ..... G 5
Nelson (riv.) 納爾遜河 ..... G 4
Nueltin (riv.) 努爾丁河 ..... G 3
Red (riv.) 紅河 ..... G 6
Riding Mountain Nat'l Park 騎山國家公園 ..... F 5
Saskatchewan (riv.) 薩克其萬河 ..... F 5
Seal (riv.) 海豹河 ..... G 4
Southern Indian (lake) 南印第安湖 ..... G 4
Tatnam (cape) 塔南姆角 ..... G 4
Winnipeg (lake) 溫尼伯湖 ..... G 5
Winnipegosis (lake) 溫尼伯各湖 ..... F 5


## 新伯倫瑞克

#### 市 鎮


Bathurst 巴得斯特 ..... K 6
Campbellton 坎貝爾頓 ..... K 6
Chatham 占松 ..... K 6
Edmundston 艾蒙頓 ..... K 6
Fredericton (cap.) 菲力德頓 ..... K 6
Moncton 蒙克頓 ..... K 6
Saint John 聖約翰 ..... K 6


## 紐芬蘭

#### 市 鎮


Battle Harbour 巴特港 ..... L 5
Cartwright 卡特賴特 ..... L 5
Corner Brook 科納布魯克 ..... L 6
Gander 干德 ..... L 6
Good Bay-Happy Valley 良灣歡樂谷 ..... K 5
Grand Falls 大瀑布城 ..... L 6
Hopedale 荷普達 ..... L 5
Nain 內因 ..... K 4
Rigolet 里哥雷特 ..... L 5
St. John's (cap.) 聖約翰 ..... L 6
Stephenville 史蒂芬維 ..... L 6
Wabush 瓦布希 ..... K 5


#### 其 他


Bauld (cape) 包德角 ..... L 5
Bell (isl.) 拜耳島 ..... L 5
Belle Isle (isl.) 拜耳島 ..... L 5
Belle Isle (str.) 拜耳海峽 ..... L 5
Cabot (str.) 卡伯特海峽 ..... K 6
Churchill (riv.) 邱吉爾河 ..... K 5
Fogo (isl.) 福古島 ..... L 6
Hamilton (inlet) 漢米敦 ..... L 5
Harrison (cape) 哈里森角 ..... L 5
Laborador (reg.) 拉布拉多 ..... K 5
Melville (lake) 麥爾維 ..... L 5
Michikamau (lake) 米基卡毛湖 ..... K 5
Natashquan (riv.) 納塔什魁河 ..... K 5
Newfoundland (isl.) 紐芬蘭島 ..... L 6
Race (cape) 雷斯角 ..... L 6
Ray (cape) 雷角 ..... L 6
Saint Lawrence (gulf) 聖羅倫斯灣 ..... K 6
Smallwood (res.) 小林水庫 ..... K 5
White (bay) 白灣 ..... L 5

# 西北地區

## 市 鎮


Aklavik 阿克拉維克 ····· C 2
Arctic Bay 北極灣 ····· H 1
Arctic Red River 北極紅河 ····· C 2
Baker Lake 培克湖 ····· G 3
Cambridge Bay 劍橋灣 ····· F 2
Chesterfield Inlet 赤斯特菲德 ····· G 3
Clyde 克萊德 ····· M 2
Coppermine 銅礦城 ····· G 3
Eskimo Point 愛斯基摩岬 ····· G 3
Fort Franklin 法蘭克林堡 ····· D 2
Fort Good Hope 好望堡 ····· D 2
Fort Liard 利亞德堡 ····· D 3
Fort McPherson 麥羅生堡 ····· C 2
Fort Norman 諾曼堡 ····· D 2
Fort Providence 普洛威頓斯堡 ····· E 3
Fort Simpson 辛普森堡 ····· D 3
Fort Smith 史密司堡 ····· E 3
Frobisher Bay 夫洛比瑟灣 ····· K 3
Gjoa Haven 加亞港 ····· G 2
Hay River 赫河 ····· E 3
Inuvik 伊努維克 ····· C 2
Lake Harbour 湖港 ····· K 3
Norman Wells 諾曼威 ····· D 3
Pangnirtung 奔尼耳頓 ····· K 3
Pond Inlet 池口塘 ····· J 1
Port Radium 鐳港 ····· E 3
Rae-Edzo 雷艾左 ····· E 3
Rankin Inlet 蘭克林口 ····· G 3
Tuktoyaktuk 圖克科亞圖克 ····· C 2
Yellowknife (cap.) 耶洛奈夫 ····· E 3


## 其 他


Admiralty (inlet) 阿德勒勒爾海灣 ····· H 1
Akimiski (isl.) 阿基米斯基島 ····· H 5
Akpatok (isl.) 阿克巴托克島 ····· K 3
Amadjuak (lake) 阿美第瓦湖 ····· K 3
Amund Ringnes (isl.) 阿曼林內斯島 ····· M 3
Amundsen (gulf) 阿曼森灣 ····· D 1
Anderson (riv.) 安得孫 ····· D 2
Auyuittuq Nat'l Park 奧伊吾伊圖國家公園 ····· K 2
Axel Heiberg (isl.) 亞塞海堡島 ····· N 3
Back (riv.) 背河 ····· G 2
Baffin (bay) 巴芬灣 ····· K 1
baffin (isl.) 巴芬島 ····· J 2
Baffin Island Nat'l Park 巴芬島國家公園 ····· K 2
Baker (lake) 培克湖 ····· G 3
Banks (isl.) 班克斯島 ····· D 1
Barrow (str.) 巴羅海峽 ····· G 1
Bathurst (cape) 巴瑟斯特角 ····· D 1
Bathurst (isls.) 巴瑟斯特羣島 ····· M 3
Beaufort (sea) 波羅海 ····· C 1
Belcher (isls.) 柏乔羣島 ····· H 4
Bellot (str.) 貝羅海峽 ····· G 1
Boothia (gulf) 布提亞灣 ····· H 2
Boothia (isth.) 布提亞地峽 ····· G 2
Boothia (pen.) 布提亞半島 ····· G 1
Borden (isl.) 包頓登島 ····· M 3
Bowman (bay) 巴曼灣 ····· J 3
Brock (isl.) 布洛克島 ····· M 3
Brodeur (pen.) 布羅德半島 ····· H 1
Bylot (isl.) 貝洛特島 ····· J 1
Charlton (isl.) 查爾頓島 ····· H 5
Chesterfield (inlet) 赤斯特菲德 ····· H 3
Chidley (cape) 契德利角 ····· K 3
Clyde (inlet) 克萊德海口 ····· K 1
Coats (isl.) 科茲島 ····· H 3
Columbia (cape) 哥倫比亞角 ····· N 3
Committee (bay) 委員灣 ····· H 2
Contwoyto (lake) 康維多湖 ····· F 3
Coppermine (riv.) 銅礦城河 ····· E 2
Cornwall (isl.) 康瓦耳島 ····· M 3
Cornwallis (isl.) 康瓦力島 ····· M 3
Coronation (gulf) 科羅內欣灣 ····· E 2
Cumberland (pen.) 欣布蘭半島 ····· K 2
Cumberland (sound) 欣布蘭海峽 ····· K 3
Davis (str.) 大衛斯海峽 ····· L 2
Dease (str.) 狄斯海峽 ····· F 2
Devon (isl.) 得文島 ····· M 4
Dubawnt (lake) 杜本特湖 ····· F 3
Dubawnt (riv.) 杜本特河 ····· F 3
Dyer (cape) 戴厄爾岬 ····· K 2
Eglington (isl.) 艾格林頓島 ····· L 3
Eileen (lake) 艾林湖 ····· F 3
Ellef Ringnes (isl.) 伯利夫林尼斯島 ····· M 3
Ellesmere (isl.) 艾莉米耳島 ····· N 3
Evans (str.) 伊凡斯海峽 ····· H 3
Fisher (str.) 漁人海峽 ····· H 3
Fort Smith (reg.) 史密司堡區 ····· E 3
Foxe (basin) 福克斯灣 ····· J 2
Foxe (chan.) 福克斯海峽 ····· J 3
Foxe (pen.) 福克斯半島 ····· J 3
Franklin (str.) 富蘭克林海峽 ····· G 1
Frobisher (bay) 夫洛比瑟灣 ····· K 3
Frozen (str.) 冰凍海峽 ····· H 3
Fury and Hecla (str.) 佛利和海克拉海峽 ····· H 2
Garry (lake) 加立湖 ····· G 2
Graham (isl.) 格拉安島 ····· G 2
Great Bear (lake) 大熊湖 ····· D 3
Great Slave (lake) 大奴湖 ····· E 3
Hall (pen.) 哈耳半島 ····· K 3
Hay (riv.) 赫河 ····· E 4
Home (bay) 家灣 ····· K 2
Hudson (bay) 哈得孫灣 ····· H 3
Hudson (str.) 哈得孫海峽 ····· J 3
Inuvik (reg.) 伊努維克區 ····· D 2
James Ross (str.) 詹姆斯羅斯海峽 ····· G 1
Jens Munk (isl.) 詹斯孟克島 ····· J 2
Jones (sound) 瓊斯海峽 ····· M 3
Kane (basin) 凱恩盆地 ····· N 3
Kazan (riv.) 喀山河 ····· F 3
kiewatin (reg.) 基威丁區 ····· G 2
Kellett (cape) 克奈特角 ····· D 1
Kennedy (chan.) 肯尼迪海峽 ····· N 3
King William (isl.) 威廉島 ····· G 2
Kitikmeot (reg.) 3, 2 4 5 基提美歐地區 ····· F 1
Lancaster (sound) 蘭卡斯特海峽 ····· M 4
Liard (riv.) 利亞德河 ····· D 4
Low (cape) 低角 ····· H 3
Mackenzie (bay) 馬更祖灣 ····· C 2
Mackenzie (riv.) 馬更祖河 ····· C 2
Mackenzie King (isl.) 馬更祖王島 ····· M 3
Mansel (isl.) 曼斯島 ····· H 3
Marble (isl.) 馬布爾島 ····· G 3
Martre (lake) 馬特湖 ····· E 3
M'Clintock (chan.) 馬克林托克海峽 ····· F 1
M'Clure (cape) 馬克路角 ····· E 1
M'Clure (str.) 馬克路海峽 ····· E 1
Meighen (isl.) 梅恩島 ····· M 3
Melville (isl.) 麥爾維島 ····· M 3
Melville (pen.) 麥爾維半島 ····· H 2
Nahanni Nat'l Park 納哈尼國家公園 ····· D 3
Nares (str.) 納雷斯海峽 ····· N 3
Nettilling (lake) 奈提令湖 ····· K 2
Nonacho (lake) 諾納寇湖 ····· F 3
North Magnetic Pole 北磁極 ····· F 1
Nottingham (isl.) 諾丁罕島 ····· J 3
Nueltin (lake) 諾爾丁湖 ····· D 3
Ottawa (isls.) 渥太瓦羣島 ····· H 4
Padloping (isl.) 配羅平島 ····· K 2
Parry (chan.) 帕立海峽 ····· E 1
Parry (isls.) 帕立羣島 ····· M 3
Peary (chan.) 皮子海峽 ····· M 3
Peel (sound) 皮耳海峽 ····· G 1
Prince Albert (pen.) 阿伯特半島 ····· E 1
Prince Albert (sound) 阿伯特海峽 ····· E 1
Prince Charles (isl.) 查理島 ····· J 2
Prince of Wales (isl.) 威爾斯島 ····· G 1
Prince of Wales (str.) 威爾斯海峽 ····· E 1
Prince Patrick (isl.) 巴特利克島 ····· M 2
Prince Regent (inlet) 利真特港 ····· G 1
Queen Elizabeth (isls.) 伊麗莎白女王羣島 ····· M 2
Queen Maud (gulf) 母后灣 ····· F 2
Rae (isth.) 雷地峽 ····· H 2
Raper (cape) 賴角 ····· K 2
Resolution (isl.) 勒索琉欣島 ····· K 3
Roes Welcome (sound) 迎羅斯海灣 ····· H 3
Salisbury (isl.) 索爾斯堡島 ····· J 3
Smith (bay) 史密司灣 ····· N 3
Somerset (isl.) 索美塞得島 ····· G 1
Southampton (isl.) 南安普敦島 ····· H 3
Stefansson (isl.) 史蒂芬生島 ····· F 1
Sverdrup (isls.) 斯瓦打普羣島 ····· M 3
Thelon (riv.) 塞隆河 ····· F 3
Trout (lake) 鱒湖 ····· D 3
United States (range) 合衆國山脊 ····· N 3
Victoria (isl.) 維多利亞島 ····· E 2
Victoria (str.) 維多利亞海峽 ····· G 2
Viscount Melville (sound) 麥維海峽 ····· F 1
Wager (bay) 隨灣 ····· G 3
Walsingham (cape) 沃爾辛頓角 ····· L 2
Wellgton (chan.) 威靈頓海峽 ····· G 1
Wood Buffalo Nat'l Park 伍德布法羅國家公園 ····· E 4
Yathkyed (lake) 雅斯開德湖 ····· G 3


# 新斯科細亞

## 市 鎮


Amherst 阿模斯特 ····· K 6
Bridgewater 橋水 ····· K 7
Dartmouth 達特茅斯 ····· K 7
Glace Bay 格萊斯貝 ····· L 6
Halifax (cap.) 哈利法克斯 ····· K 7
Sydney 雪梨 ····· L 6
Truro 特魯洛 ····· K 6
Yarmouth 雅茅斯 ····· K 7


## 其 他


Cabot (str.) 卡伯特海峽 ····· K 6
Cape Breton (isl.) 布里敦角島 ····· K 6
Fundy (bay) 芬地灣 ····· K 7
North (cape) 北角 ····· L 6
Sable (cape) 沙布耳角 ····· K 7
Sable (isl.) 沙布耳島 ····· L 7
Saint Lawrence (gulf) 聖羅倫斯灣 ····· K 6


# 安大略

## 市 鎮


Cornwall 康瓦耳 ····· J 7
Fort Albany 奧巴尼堡 ····· H 5
Fort Frances 弗朗西斯堡 ····· G 6
Guelph 圭爾夫 ····· H 7
Hamilton 漢米敦 ····· H 7
Iroquois Falls 易洛魁編號期 ····· H 6
Kapuskasing 卡普斯卡辛 ····· H 6
Kenora 凱諾拉 ····· G 5
Kingston 京斯頓 ····· J 7
Kirkland Lake 柯克蘭萊克 ····· H 6
London 倫敦 ····· H 7
Moosonee 夢斯尼 ····· H 5
Niagara Falls 尼加拉瀑布 ····· J 7
North Bay 北灣 ····· J 6
Ottawa (cap.), Canada 渥太瓦 ····· J 6
Owen Sound 歐文頓 ····· H 7
Pembroke 彭布洛克 ····· J 6
Peterborough 彼得巴洛 ····· J 7
Renfrew 藍夫魯 ····· J 6
Sarnia 薩尼亞 ····· H 7
Sault Sainte Marie 蘇聖瑪麗 ····· H 6
Sudbury 索德柏立 ····· H 6
Thunder Bay 桑德灣 ····· H 6
Timmins 提民斯 ····· H 6
Toronto (cap.) 多倫多 ····· H 7
Windsor 溫莎 ····· H 7


## 其 他


Abitibi (lake) 亞比替比湖 ····· J 6
Abitibi (riv.) 亞比替比河 ····· H 5
Albany (riv.) 奧巴尼河 ····· H 5
Attawapiskat (riv.) 阿塔瓦皮斯卡河 ····· H 5
Berens (riv.) 貝倫河 ····· G 5
Ekwan (riv.) 艾克汪河 ····· H 5
Erie (lake) 伊利湖 ····· H 7
Fawn (lake) 小鹿湖 ····· H 5
Georgian (bay) 喬治亞灣 ····· H 6
Henrietta Maria (cape) 亨立塔角 ····· H 4
Huron (lake) 休倫湖 ····· H 7
James (bay) 詹姆斯灣 ····· H 5
Kenogami (riv.) 肯諾羅米河 ····· H 5
Lake of the Woods (lake) 伍茲湖 ····· G 6
Manitoulin (isl.) 馬尼圖林羣島 ····· H 6
Missinabi (riv.) 密西納比河 ····· H 6
Nipigon (lake) 尼皮崗湖 ····· H 6
Ogoki (riv.) 奧格奇河 ····· H 5
Ontario (lake) 安大略湖 ····· J 7
Ottawa (riv.) 渥太瓦河 ····· J 6
Rainy (lake) 雨湖 ····· G 6
Sachigo (riv.) 薩奇哥河 ····· G 5
Saint Joseph (lake) 聖約瑟湖 ····· G 5
Saint Lawrence (riv.) 聖羅倫斯河 ····· K 6
Sandy (lake) 沙湖 ····· G 5
Severn (riv.) 塞汶河 ····· G 5
Superior (lake) 蘇必略湖 ····· H 5
Winisk (riv.) 威尼斯克河 ····· H 5
Woods (lake) 烏茲湖 ····· G 6


# 愛德華島

## 市 鎮


Charlottetown (cap.) 沙洛鎮 ····· K 6


# 魁北克

## 市 鎮


Amos 阿摩司 ····· J 6
Chibougamau 奇布加莫 ····· J 6
Chicoutimi 契庫蒂米 ····· J 6
Fort Chimo 奇莫堡 ····· K 4
Gaspé 加斯柏 ····· K 6
Hull 赫爾 ····· J 6
Jonquière 容基耶爾 ····· J 6
La Tuque 拉突克 ····· J 6
Mont-Laurier 蒙洛里愛 ····· J 6
Montréal 蒙特利爾 ····· J 6
Noranda 諾蘭達 ····· J 6
Port Cartier-Ouest 卡耿耳-蓋斯特港 ····· K 6
Québec (cap.) 魁北克 ····· J 6
Rimouski 利木斯奇 ····· K 6
Rivière-du-Loup 里維耶爾-迪盧 ····· K 6
Roberval 羅伯瓦爾 ····· J 6
Rouyn 魯安 ····· J 6
Sept-Iles 七島市 ····· K 5
Seven Islands (Sept Iles) 七島市 ····· K 5
Shawinigan 沙威尼根 ····· J 6
Sherbrooke 舍布魯克 ····· J 6
Tadoussac 塔達沙克 ····· J 6
Trois-Rivières 三河城 ····· J 6
Val d'Or 瓦勒多 ····· J 5


## 其 他


Anticosti, Ile d' (isl.) 安替科斯島 ····· K 6
Baleine (riv.) 鯨鯨河 ····· K 4
Baleine, Grande Rivière de la (riv.) 鯨鯨大川 ····· J 5
Baleine, Rivière à la (riv.) 鯨鯨之河 ····· K 5
Baskatong (lake) 巴斯卡同湖 ····· J 6
Bell (riv.) 拜耳河 ····· J 6
Belle Isle (str.) 拜耳海峽 ····· L 5
Betsiamites (riv.) 貝西亞米特斯河 ····· K 5
Bienville (lake) 比恩維湖 ····· J 5
Canapiscau (riv.) 卡尼亞皮斯科河 ····· K 4
Eastmain (riv.) 伊斯特梅恩河 ····· J 5
Ebu-Claire (lake) 清水湖 ····· J 4
Feuilles (riv.) 葉河 ····· J 4
George (riv.) 喬治河 ····· K 4
Gouin (res.) 哥因水庫 ····· J 6
Grande-Rivière, La (riv.) 大川 ····· J 5
Grade Rivière de la Baleine (riv.) 大鯨鯨江 ····· J 5
Hudson (bay) 哈得孫灣 ····· J 3
Hudson (str.) 哈得孫海峽 ····· J 3
James (bay) 詹姆斯灣 ····· H 5
Koksoak (riv.) 寇克索克河 ····· K 4
Louis XIV (pt.) 路易十四岬 ····· H 5
Magdalen (isls.) 馬達蓮羣島 ····· K 6
Manicouagan (riv.) 馬尼可根河 ····· K 5
Minto (lake) 民托湖 ····· J 4
Mistassibi (riv.) 密斯塔賽河 ····· J 6
Mistassini (lake) 密斯塔夕尼湖 ····· J 5
Moisie (riv.) 奧河 ····· K 5
Natashquan (riv.) 那塔什廣河 ····· K 5
Nottaway (riv.) 諾特奧河 ····· J 5
Opinaca (riv.) 奧比納卡河 ····· J 5
Ottawa (riv.) 渥太瓦河 ····· J 6
Payne (lake) 潘湖 ····· J 4
Péribonca (riv.) 佩里朋卡河 ····· J 5
Pletipi (lake) 普列狄比湖 ····· J 5
Romaine (riv.) 羅美因河 ····· K 5
Saint-Jean (lake) 聖讓湖 ····· J 6
Saint Lawrence (gulf) 聖羅倫斯灣 ····· K 6
Saint Lawrence (riv.) 聖羅倫斯河 ····· K 6
Smith (cape) 史密司角 ····· J 3
Timiskaming (lake) 提米斯卡敏湖 ····· J 6
Ungava (bay) 昂加瓦灣 ····· K 4
Ungava (pen.) 昂加瓦半島 ····· J 3


# 薩克其萬

## 市 鎮


Big River 大河 ····· F 5
Estevan 埃斯特萬 ····· F 6
Eston 伊斯頓 ····· F 5
Indian Head 印地安黑德 ····· F 5
Moose Jaw 夢斯久 ····· F 6
Moosomin 夢索敏 ····· F 5
North Battleford 北巴特爾福德 ····· F 5
Prince Albert 艾伯特王子城 ····· F 5
Radville 拉得維 ····· F 6
Regina (cap.) 勒吉那 ····· F 5
Rosthern 洛斯恩 ····· F 5
Saint Walburg 聖屋堡 ····· F 5
Saskatoon 沙斯卡頓 ····· F 5
Shellbrook 貝爾城 ····· F 5
Swift Current 斯威夫特卡倫特 ····· F 5
Uranium City 鈾城 ····· F 4
Watrous 瓦楚斯 ····· F 5
Weyburn 威班 ····· F 6
Wynyard 溫耶德 ····· F 5
Yorkton 約克頓 ····· F 5


## 其 他


Athabaska (lake) 阿大巴斯卡湖 ····· F 4
Battle (riv.) 巴特河 ····· E 5
Battle (riv.) 巴特河 ····· E 5
Beaver (riv.) 比佛河 ····· E 5
Churchill (riv.) 邱吉爾河 ····· F 4
Cree (lake) 克里湖 ····· F 4
Fond-du-Lac (riv.) 芳拉克河 ····· F 4
Prince Albert Nat'l Park 艾伯特王子國家公園 ····· F 5
Reindeer (lake) 馴鹿湖 ····· F 4
Ronge, La (lake) 拉龍日湖 ····· F 5
Wollaston (lake) 伍拉斯頓湖 ····· F 4

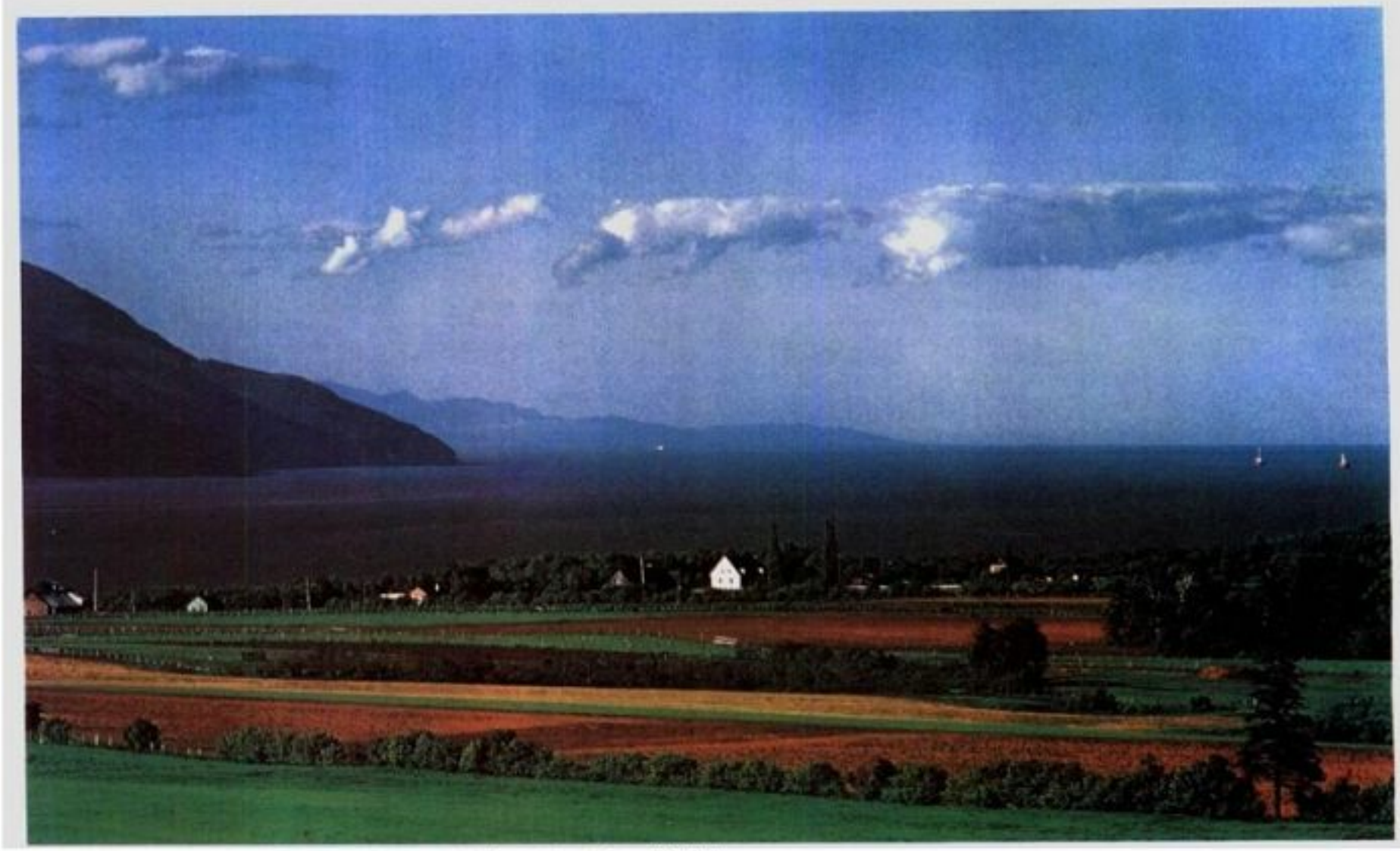

# 育空地區

## 市 鎮


Dawson 道生 ····· C 3
Mayo 馬由 ····· C 3
Whitehorse (cap.) 白馬 ····· C 3


## 其 他


Beaufort (sea) 波羅海 ····· C 1
Kluane (lake) 克魯安湖 ····· C 3
Kluane Nat'l Park 克魯安國家公園 ····· C 3
Laberge (lake) 拉伯格湖 ····· C 3
Logan (mt.) 勞根山 ····· C 3
Peel (riv.) 皮耳 ····· C 2
Pelly (riv.) 佩利河 ····· C 3
Porcupine (riv.) 豪豬河 ····· B 2
Saint Elias (mt.) 聖伊萊亞斯山 ····· B 3
Stewart (riv.) 司徒華河 ····· C 3
Teslin (lake) 德斯林湖 ····· C 3
Yukon (riv.) 育空河 ····· C 3



聖羅倫斯河口，魁北克省奧爾良島上的平原。此島寬闊且資源豐富，盛產草莓。

及其多變的水系，也改變了加拿大地形。

分隔極地苔原帶與副極地泰卡林(taiga，沼澤地上的針葉林)之林木線，自馬更些河三角洲向東南延伸至邱吉爾，繞過哈得孫灣南部抵李奇蒙灣，再橫越拉布拉多半島至奇莫區，在希布倫附近止於大西洋岸。

大致與林木線平行，由極北向南方320～967公里間是永凍帶的南界。該線以北的土地終年凍結，只有表層幾公分的土壤在夏季時才會解凍。土壤因此形成別具特色的條紋與多角形，造成地表排水不良與土壤移動。

加拿大五大自然區分別是加拿大盾地區、內陸平原低地區、阿帕拉契山區、科地勒拉山區及愛斯基摩人分布區。與海岸線平行的是大陸棚區。

**加拿大盾地區**　加拿大盾地可謂五大自然區之首，占加拿大近二分之一面積，在哈得孫灣周圍形成不完全的環帶。由前寒武紀沈積岩與火山岩變質而成的片麻岩與花岡岩，以及無數侵入火成岩所組成。原是高山區，經過侵蝕形成如今一片谷低而嶺圓的地區，間雜無數湖泊與河川，以及許多自古冰河作用中心向外輻散的蛇丘與冰磧丘。整個盾地的地形頗爲一致，西北地方的地形景觀與北安大略及魁北克幾乎沒有差別。

盾地高度一般在海拔180～360公尺間，若干地方如安大略省哈利伯頓高地與魁北克省勞倫琴山脈，起伏則更大。然而，最高處卻在盾地東界，特別是巴芬島與拉布拉多。在此，典型的峽灣海岸景色壯觀，有2,100公尺高的高山、陡峭的海崖及無數冰河與冰帽。

**內陸平原低地區**　內陸平原低地包括寒武紀及其後生成的沈積岩，覆蓋於盾地表面。如今主要分布在盾地兩側及其中盆地。地勢平坦而無特色，與鄰近盾地及西部山區形成強烈對比。

大平原的面積最大，可區分爲曼尼托巴草原，海拔180～275公尺；西曼尼托巴-東薩克其萬草原，海拔約600公尺；西薩克其萬-亞伯達高原，海拔1,300公尺；以及北方馬更些低地區，海拔從數百公尺上升至1,200公尺。由盾地以每公里下降2.9公尺的坡度向西緩降至大平原之下，因此西部的外覆地層厚度達3,000公尺左右。盾地與大平原的界限是大湖，包括大熊湖、大奴湖、阿大巴斯卡湖、溫尼伯湖及休倫湖。

盾地以北是北極低地區，東部爲高原，高度在1,200公尺以上，河谷與溝谷切割顯烈。

沿哈得孫灣西南岸的低地區，與更北的福克斯盆地低地及灣內島嶼非常相似，皆是新近自海中升起的。海洋退卻造成海灘上升，目前多半位於內陸深處。

盾地以南是聖羅倫斯河低地區，涵蓋安大略南部，呈帶狀向東延伸至魁北克、聖羅倫斯河兩岸。

**阿帕拉契山區**　阿帕拉契山包含新斯科細亞、新伯倫瑞克、愛德華島、紐芬蘭島，以及魁北克省加斯帕半島與東城區東部。長帶狀的古生代山脈大致沿北美大西洋岸向東北延伸，此區正是其北端。區內岩石主要生成於古生代的沈積岩與火山岩，少數則是原生代與三疊紀的遺跡，皆分布於面積廣大的地向斜內。雖然山脈仍有褶曲與斷層，但已遭到侵蝕。

阿帕拉契山在加拿大的最高峯是加斯帕半島的卡蒂埃山，高1,267公尺。

**科地勒拉山區**　位於大平原以西，延伸至太平洋與阿拉斯加。與海岸線大致平行，包括高山帶及許多谷地與高原，並形成三個相當分明的地區——西部、內陸及東部。

英屬哥倫比亞省內高大而崎嶇的海岸山脈，以及育空地方的聖伊利亞斯山，包括加拿大最高峯羅干山(6,050公尺)，是西部主要特徵。內陸是高原與山脈間雜，北方地勢開展是育空地方的主要部分。東部包括北方沿育空地方北極海沿岸至馬更些河下游西岸的山脈，以及該河東岸的富蘭克林山。南達落磯山，與北方間隔一條流經高原與平原的利亞德河；與內陸間隔落磯山山溝。

科地勒拉山區的沈積岩係形成於地向斜內，年代可溯至前寒武紀後期至白堊紀。內陸涵蓋廣大的褶曲沈積岩與火山岩層，局部侵入的巨大火成岩。火山岩部分呈水平分布，年代僅數百年之久。大型侵入岩是西部的主要構造成分，特別是海岸山脈，其他地方岩石則與內陸近似。西部與內陸的山脈是中世代初期褶曲的產物，在第三紀開始前已侵蝕大半。

加拿大落磯山脈南端的主峰阿西尼博因山，可見U形谷等冰蝕地形，圖中左下的美哥喀湖就是一冰蝕湖。

第三紀來臨時再度隆起，東部幼年期山脈也因褶曲而生成。

**愛斯基摩人分布區**　鮮爲人知的愛斯基摩人區呈帶狀分布，越過伊麗莎白女王羣島朝東北方延伸。其組成包括沈積岩、火山岩及變質岩，年代始於原生代至第三紀。並發生各不同時間與方向的褶曲。

全區多山陵，最高的地方在北部。亞塞海堡島與艾茲米耳島北部大片土地上覆有冰帽與冰河。

艾茲米耳島北岸有一處冰棚的遺跡，過去面積較爲廣闊，但冰塊一塊剝落形成冰島。在進入羣島間水道或漂流至北大西洋融化以前，可能已在極地大塊浮冰中漂流數年之久。

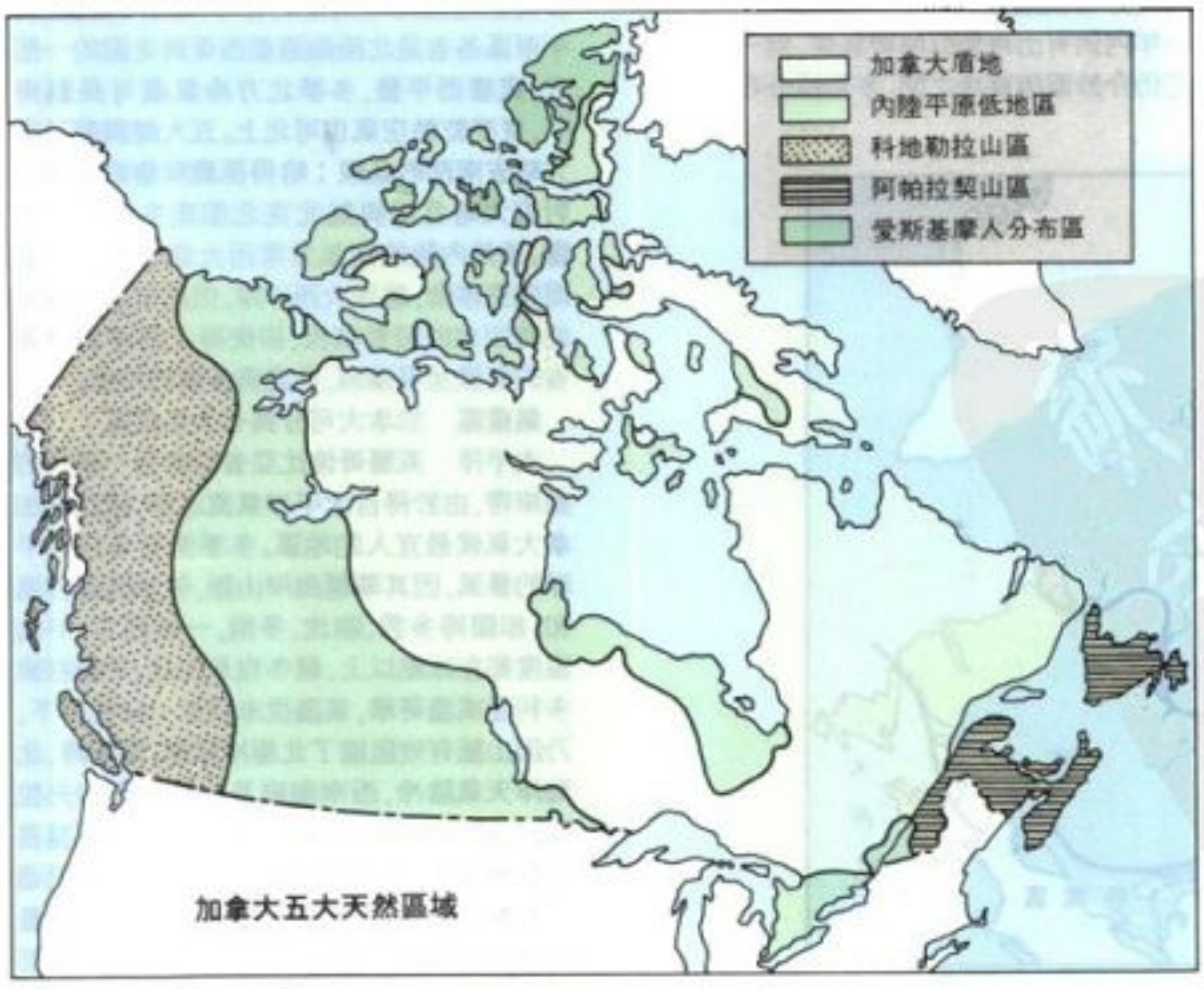
**大陸棚**　加拿大沿大西洋岸的大陸棚面積廣大，分布許多沙洲及淺灘，特別是紐芬蘭的大岸灘，大陸棚外緣距海岸達 480 公里。紐芬蘭以北大陸棚面積縮小，深度達 900 公尺則已屬哈得孫海峽的一部分。而哈得孫灣與福克斯海盆的深度俱淺，屬大陸棚部分。巴芬島東岸的大陸棚約僅 16 公里寬，棚內海床上冰河切割成的海溝將大陸棚分隔得支離破碎。昆布蘭半島以東的海床上有一道不屬於大陸棚的山脊，由戴維斯海峽通向格陵蘭，斷絕巴芬海盆與大西洋的聯繫。然而，更北的凱恩海盆卻與格陵蘭四周的大陸棚合而爲一。

北極海內的大陸棚面積雖大，形狀卻不規則，大致上其外緣距北極羣島約 112 公里。在北方，其範圍比班克斯島附近海域 160 公里寬的大陸棚更小。

在太平洋，大陸棚外緣距加拿大海岸 80～160 公里；但至溫哥華島，大陸棚僅距海岸數公里而已。

**大地的面貌**

加拿大的地理區（如下圖）顯示各區因地力的牽引，所形成的區域特點。在這個面積遼闊，坐擁三面海洋的國家，景色所以千變萬化，氣候條件爲原因之一。



## 5.水系

加拿大是一個多河川、湖泊的國家，淡水河、湖占全國總面積 7.6%。早期探險家即乘坐獨木舟循水道深入內陸，毛皮貿易與移民皆憑藉水運之便。

加拿大有四大流域，分別注入哈得孫灣、北極海、大西洋與太平洋。此外，在亞伯達省最南方與薩克其萬省自成一小水系，匯入密士失必河後，注入墨西哥灣。

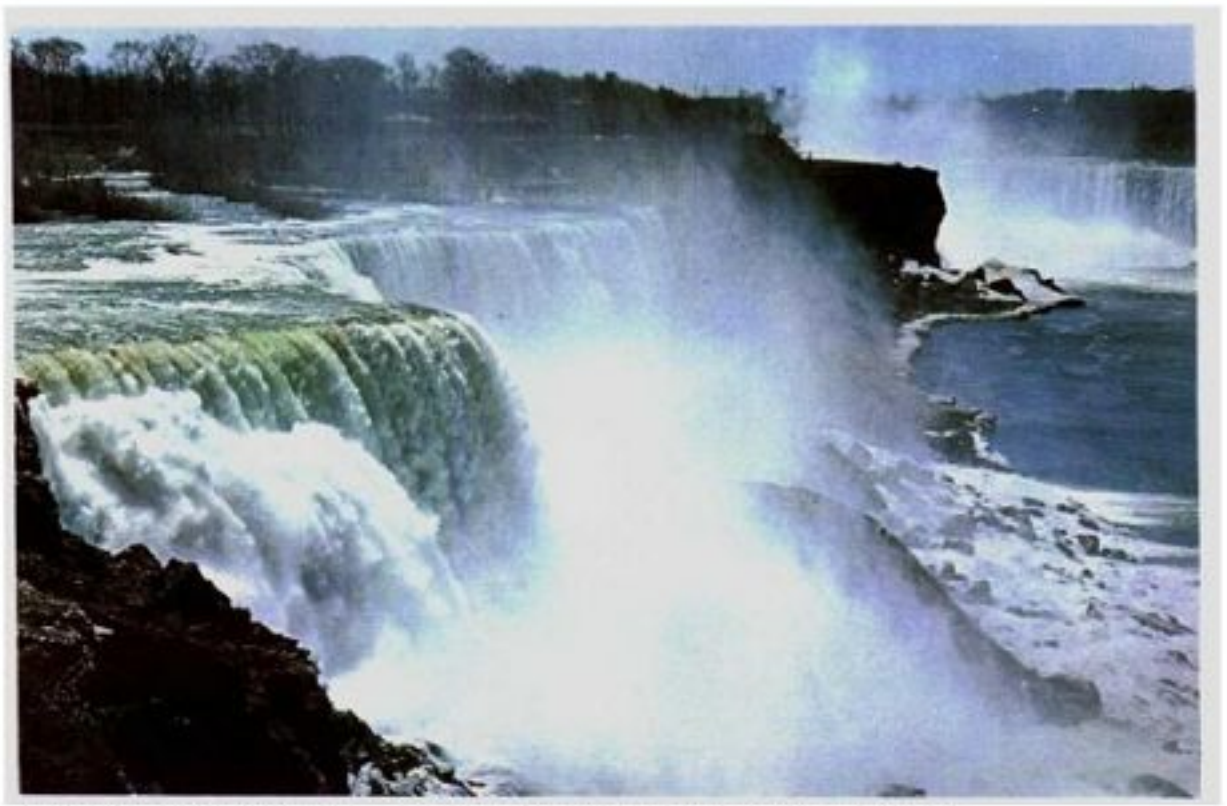
**哈得孫灣流域** 哈得孫灣流域的面積最大，涵蓋注入哈得孫海峽、福克斯海盆、詹姆士灣與昂加瓦灣的流域範圍，許多大河皆注入此系統。納爾遜河是其中最大的河流，源於溫尼伯湖；該湖本身則吸收北薩克其萬、南薩克其萬、紅河、阿西尼博因及溫尼伯河的水量。哈得孫灣水系提供英國探險者前往內陸的通路，爲哈得孫海灣公司毛皮交易的大動脈；十九世紀初，前往紅河定居的居民，亦循此水系而抵達目的地。

**北極海流域** 馬更些河系包括阿大巴斯卡湖、大奴湖與大熊湖，是北極海流域最重要的水系。自芬利河源頭至馬更些河口，長 4,240 公里，堪稱加拿大第一大河。

**大西洋流域** 大西洋流域以聖羅倫斯河爲主，渥太華河是其支流。聖羅倫斯河源自大湖區，流量之大在北美僅次於密士失必河。除密西根湖完全在美國境內外，五大湖皆跨越美、加，約占全世界地表淡水總供應量的四分之一。

法國探險者與蒙特利爾毛皮商人，皆利用聖羅倫斯河的便捷水運。聖羅倫斯河系遂成爲加拿大主要的商業通道，工業心臟的動脈。1959 年聖羅倫斯河航路通航後，行走大洋的船隻可直接上行至五大湖。

**太平洋流域** 太平洋流域的面積最小，但卻包括加拿大降水量最大的地區。夫拉則河、哥倫比亞河及育空河是三條主要河川。夫拉則河全部在加拿大境內，哥倫比亞則有一半以上在美國，兩條河皆發源於科地勒拉山區，且同時注入太平洋。兩河瀑布及急流無數，因此不適於航行。育空河自加拿大流經阿拉斯加，注入白令海，是北美第五大河。當克倫代克出現淘金熱時，道生市曾利用育空河，以汽船補給市內所需。



尼加拉瀑布 位於美加國境上，靠近下面的是屬於美國，而上面的則屬於加拿大。

## 6.氣候

加拿大的氣候反映在其地表景觀上：森林、草原、農地及脊地。許多地理特徵皆由過去氣候造成，現今氣候則主宰了今日天然植物的分布及土地利用的方式。雖然內陸地帶一年內偶有出現類似熱帶氣候，但一般而言，它仍介於涼與寒冷之間。多雨區分布在沿海，中央內陸則相當乾燥。

**大氣環流的影響** 加拿大南部每年吸收太陽熱量過多，而北部則地面損失回大氣中的熱量多於所吸收熱量。爲維持熱力平衡，大氣環流便肩負起傳送的責任：將南方熱能傳送到北方，而將極地冷氣團帶到南方；於是，加拿大上空大氣順著西向東方向流動。在此環流中，氣候乃自西逐漸過渡到東，伴隨著南下的北極寒流爆發與北上的暖流侵入的交互影響。

**自然地理的影響** 加拿大自然地理對氣候的影響非常顯著。科地勒拉山區迫使西風向上攀升，造成太平洋沿岸豐沛的雨量；並由於山脈阻隔得以免受北極冷氣團的侵襲。大平原區各省是北極海通墨西哥灣走廊的一部分，寬廣而平整，冬季北方冷氣團可長驅南下，夏季乾熱空氣也可北上。五大湖調節了安大略省南部的氣候；哈得孫灣與詹姆士灣也對安大略北部與魁北克北部產生類似的影響。雖然內陸的空氣常常因大氣環流的影響而向東移動，越過大西洋岸。但經常自大西洋逆轉回來的短暫氣流，卻使得大西洋沿岸各省的氣候呈現潮濕、多雲與多雨的特徵。

**氣候區** 加拿大可分爲七大氣候區：

**太平洋** 英屬哥倫比亞省沿海有一狹長的海岸帶，由於得自太平洋氣流之賜，成爲全加拿大氣候最宜人的地區。冬季常有來自太平洋的暴風，因其攀越海岸山脈，使氣候雖然溫和，卻顯得多雲、陰沈、多雨。一般而言，平均溫度都在冰點以上，嚴冬也是如此。不論在維多利亞或溫哥華，氣溫從未降至－18°C以下，乃因山脈有效阻擋了北極冷氣團。夏季時，北海岸天氣陰冷，西南海岸及地勢較低的夫拉則河谷則陽光普照，氣候宜人而溫暖，氣溫甚少超過 32°C。西南海岸由於受太平洋高壓迴流影響，氣候因此乾燥而舒適。由於冬季雨量甚多，年雨量一般在 1,520～2,540 公釐；部

分地區例外，如溫哥華島東南，年雨量平均不及 760 公釐，該島西岸的韓德生湖卻高達 6,650 公釐。

**科地勒拉山** 本區屬於大陸性氣候，分布於山區、高原及谷地，全年降水量相當穩定。由於地勢起伏而複雜，往往造成短距離內出現差異懸殊的氣候。一般而言，年雨量向內陸遞減；而西部向風側(760～2,540 公釐)又多於東部背風側及谷地。育空地方的中央年平均降水量僅 250 公釐左右。

南部內陸谷地降水量少，兼以夏季高溫，景色幾近於沙漠；冬季相當短暫。北部冬季長而冷，夏季最熱時僅適溫而已。加拿大有史以來的最低溫－63°C，出現在育空地方的斯奈格。據官方文獻，育空境內的氣溫度從未超過 35°C。但是英屬哥倫比亞省南方內陸谷地中，38°C以上的溫度可謂稀鬆平常。

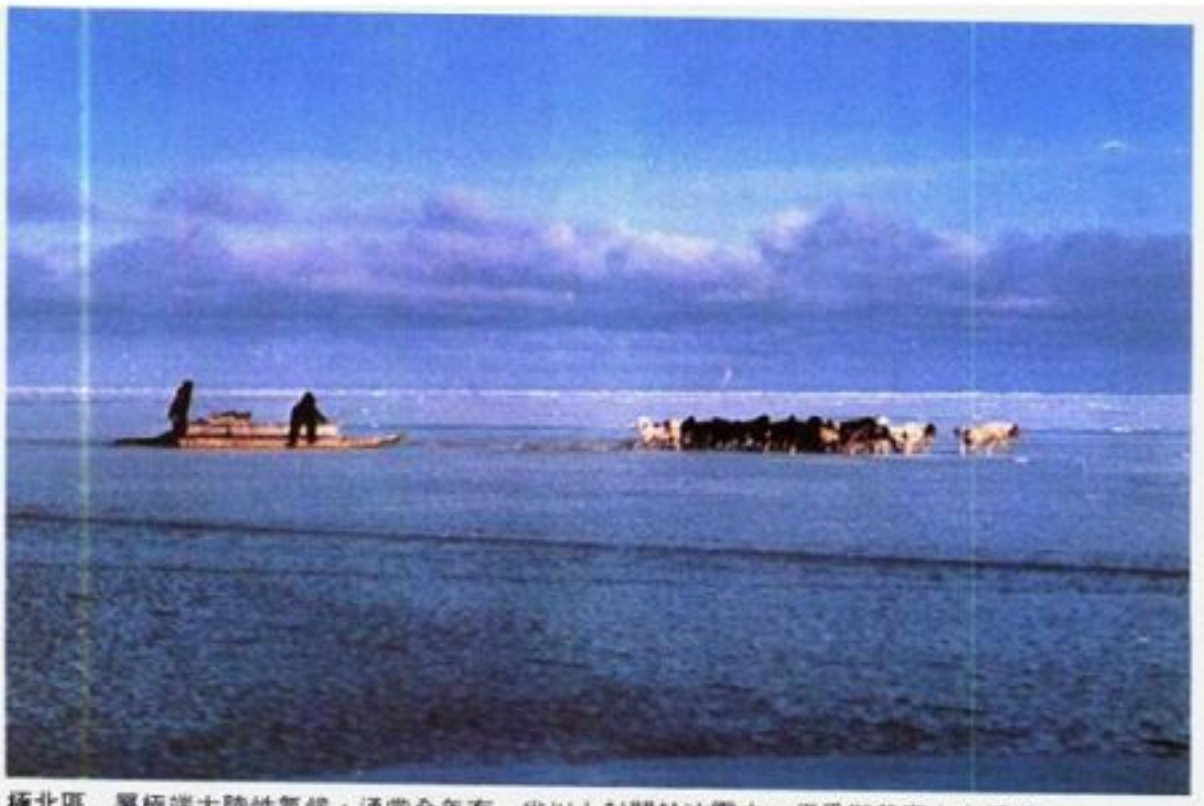
**大草原** 大草原省南部各省屬於典型大陸性氣候，夏暖多冷。由於山脈阻隔，太平洋水氣無法進入，造成氣候乾燥，平均年降水量在 300～500 公釐。降雪量通常在 1,270 公釐以下。全年降水量有一半集中在 5～8 月的農耕期間。夏季均溫約 18°C，但 38°C以上的高溫也非罕見。依官方資料顯示，加拿大有史以來最高溫出現於 1937 年 7 月，地點在薩克其萬省密岱爾與黃草地，溫度 45°C。夜間溫度，即使在仲夏也可能驟降至 0°C左右。由於無霜期甚短，農作物所受到的霜害相當嚴重。雖然一月平均溫度通常在 0°C左右，但是全區各地都曾出現過－46°C以下的溫度。

大草原冬季會出現兩種特殊的氣候：靜諾風與暴風雪。靜諾風溫暖而乾燥，風起時停止降雪，亞伯達省南部氣溫因而回升。暴風雪來襲時，挾帶雪片的強風與 0°C以下的低溫，使戶外活動完全停擺。

**航路區** 南安大略省與魁北克的聖羅倫斯河谷地屬於濕潤、溫和的大陸性氣候，特別好、壞的天候通常不會持續太久。五大湖的影響對安大略省西南部和中南部尤爲顯著，降雪量比預期多，冬季也較暖和。渥太華與聖羅倫斯河谷地的一月平均溫在－11～－9°C間，與五大湖四周低地區相比顯然較爲嚴寒。夏季各地平均溫度都在 21°C左右，間有短暫濕熱現象。

降雨分布均勻，月平均降水量皆爲 80 公釐左右。雖然五大湖的背風面雨量較他處稍多，但一般而言，愈近大西洋雨量愈多。

**大西洋** 由於受內陸氣團向東移動的影響，本區(包含新斯科細亞、愛德華島、新伯倫瑞克的部分及紐芬蘭島)的氣候，海洋性特徵還不如大陸性明顯。大部分源自美國中部或東部的天氣系統向東北移至大西洋沿岸各省，使該區成爲加拿大境內每日天氣變化最大的地區。一月氣溫平均在－7°C左右，但由於大西洋上空的空氣經常迴流，飽含水氣的空氣常造成短期的暖和現象。初夏常出現涼爽、多霧的天氣，仲夏氣溫平均在 16°C左右。降水量充沛，以初冬最多。平均年降水量在西部爲 1,020 公釐左右，大西洋沿岸已增加爲 1,270 公釐以上。



極北區 屬極端大陸性氣候，通常全年有一半以上封閉於冰雪中，僅愛斯基摩人生活於此。

**極北區** 或稱副極地氣候區，是一寬廣的弧形地帶。自林木線以南、馬更些河盆地開始向東南，經過亞伯達北部、薩克其萬、曼尼托巴、安大略、魁北克，止於拉布拉多。本區屬於極端大陸性氣候，通常全年有一半以上封閉於冰雪中。東南部由於哈得孫灣、詹姆士灣及大西洋的調節，氣候比較溫和。夏季最溫暖的月份，氣溫平均可達 16°C，但由於全年霜降頻仍，無霜季約僅二個月，農業發展不甚樂觀。雖然夏季曾出現 38°C以上的高溫，但冬季卻嚴寒、漫長，最冷的月平均溫僅在－23～－29°C間。西北部降雨僅是點綴性的，但在魁北克-拉布拉多中央，冬季降雪量比其他地方要多。

**北極區** 北極海上的島嶼與大陸的北部邊緣，並無所謂夏季，仲夏溫度平均在 10°C以下，限制林木的生長。32°C的高溫最北曾出現在北極海沿岸，但在更北的島嶼上，18°C以上的溫度已非常罕見。中部仍有半年的平均溫度在－18°C以下。尤里卡位於艾茲米耳島北部，是加拿大最冷的氣象站：最冷的月份(二月)月均溫－38°C，年均溫－19°C。這些島嶼是不毛之地，年降水量還不足 150 公釐。由於低溫，全年只有三個月可見到冰雪融化後的地面；因蒸發速率低，夏季時地面遍布水窪。在巴芬島沿海，循戴維斯海峽北上的大西洋暴風雨，帶來 200～410 公釐的年降水量。

**氣候變遷** 加拿大氣候並非一成不變。由地下鹽床沈積顯示，安大略省某些區域曾經比目前更熱、更乾燥；加拿大西部的油田則是某種熱帶植物的化石。此外，在不久之前，大部分地區仍覆蓋在一大片冰床下。

**氣溫** 北半球許多地區的共同點是，一八八〇年代氣候寒冷。數十年間，加拿大南部氣溫全面上升 1～3°F。一九三〇至四〇年代初，大部分地區溫度都非常溫暖。一九四〇年代末至五〇年代，低溫侵襲加拿大，特別是西部地區。一九六〇年代中期，氣溫再度回升。一九五〇年代，加拿大東部的氣溫比以往都要暖和。過去一百年間，多倫多氣溫大致升高 3°F左右。都會區則上升 1～2°F，主因即排放熱氣和空氣污染。一九六〇年代，加拿大東部氣溫有逐漸下降的趨勢。在育空地方，一九四〇年代氣溫較幾十年前平均升高 3～4°F，但在一九六〇年代又再次下降。至於北極海地區，度過溫暖的一九四〇年代後，一九六〇年代中期又重新降低了 1～2°F。

**降水量** 資料顯示，太平洋沿岸降水量一直沒有重大改變。大草原區各省，在 1900 年後曾有一段時間降水量特別充沛；之後，又逐漸穩定地減少。安大略省南部的降水量，在過去一百年間大致減少 80～100 公釐。大西洋沿岸各省，自本世紀初降水量逐漸增加；某些氣象站所測得的降水量已增加 100 公釐。

## 7. 土壤

更新世時代，大部分地區皆覆蓋在冰床之下。冰床融化後所遺留下來的無機物，分解出加拿大目前幾乎所有的無機土壤。

這些無機物在經過成土因子(氣候、植物、地形及時間)彼此交互作用後發育生成加拿大的土壤。由於土壤受當地特殊氣候與植物影響，使土壤逐漸發展出某些共同特徵。爲反應這些地域的影響，我們可按主要土壤分布劃分區域。但若要劃出明顯界限，則非吾人所能完成。特別是前寒武紀、科地勒拉山區及副極地帶的土壤，這些只能暫且概括地自成其土壤區。每一土壤區內的局部性變異，可能造成該區內出現與他區主要土壤性質相似的小型土壤區。

加拿大土壤區可分類爲三種主要的類型：

草原土壤、森林土壤及苔原土壤。這些區域的劃分，依氣候及植物而定。英屬哥倫比亞與育空地方除外，因爲地形才是影響該區土壤型態的主要因素。

**草原土壤** 草原土壤的表層呈黑色，混合有機物與無機物；下層呈棕色，構造爲斜方晶系；最底層則爲原始的石灰質無機物。由於表土的色澤與氣候息息相關，因此草原土壤的分布又可依其表土的顏色區分爲三個區域。

棕壤區的土壤分布在薩克其萬省南部與亞伯達省的大草原區。區內降水量稀少，視野寬廣、無林木。雨量少，土壤中有機物含量甚低。乾旱與風蝕一向是本區嚴重問題，僅較佳土壤適於農耕。牧牛業是此區一項重要產業。

深壤區的氣候較濕潤。區內植物生長茂密，土壤中含有較多的氮與有機物質，因此較爲肥沃。加拿大最好的小麥產地便在此區內。

黑土區分布於大草原帶與森林帶之間，屬於半濕潤、低蒸發型氣候。區內天然植物包括高草，及生長在河谷兩岸的白楊、楊柳。區外的和平河流域有黑土分布。黑土富含有機物及氮，是全國最肥沃的土壤，爲最重要的穀物與混合農業地帶。

**森林土壤** 加拿大森林帶可再細分爲九個主要土壤區，一般而言，森林土壤的淋溶作用比草原土壤旺盛。

草原區以北的森林灰壤區，主要分布於亞伯達省境內，以及英屬哥倫比亞、薩克其萬和曼尼托巴等省部分。區內氣候涼爽，介於半濕潤、半乾燥間，但蒸發不強。林木的分布以白楊、楊柳、白赤松爲主。表土色灰白，有機物及氮的含量皆低，底土則以黏土爲主。不如草原土肥沃，但若能運用適當的耕作技術和化學肥料，很多地區還是可以發展混合農業及種植穀物。前寒武紀的土壤區以及英屬哥倫比亞中部，零星分布著頗爲重要的灰色森林土壤區。區內有機土壤面積甚廣。

多石灰土壤區分布於曼尼托巴湖周圍，含鈣岩床或冰磧物，對土壤的影響比氣候還大。這種土壤通常不深，常帶有石礫；但在土質較佳的地區，未必不可發展混合農業。

安大略省南部的灰棕壤區是因濕潤氣候與落葉樹的植被環境下所造成。外表與森林灰壤土類似，富含分解性有機物，但淋溶作用較低，由於土壤本身相當肥沃，加上氣候良好，許多作物包括菸草及水果皆可在此生長。

潛水深灰壤區內的氣候，比灰棕壤區還要更涼爽與濕潤。在排水不良的情況下，下層土色澤較暗、斑雜。本區內土壤尚稱肥沃，混合農業頗爲盛行。

加拿大東部是灰壤的主要分布區。土質先天並不肥沃，但若使用化學肥料及石灰則可獲得改善。區內較平坦且少石礫，可發展混合農業，種植馬鈴薯、果樹。

前寒武紀土壤區內遍布灰壤、有機土壤，以及岩石露頭。此區天然森林，除南部邊緣外主要是針葉樹類。由於地勢、石礫、土壤型態及氣候限制，使得農業發展局限於谷地及面積狹小的黏土平原。這些農地的土壤，以森林灰壤、有機土爲主。

副極地土壤區的土壤特徵是：底土長年結凍、泥煤層分布廣闊及岩石露頭。除氣候較佳的地區外，區內樹木不易生長，農業只能在部分地區發展。

在羣山綿亙的「科地勒拉山區」，植物、高度及土壤的發育彼此相互影響，造成多種相異土壤，計有草原土、灰壤、灰棕壤、森林棕壤，以及高山土壤。農業主要集中於山谷。

太平洋沿岸冬季溫和多雨，夏季溫暖乾燥，在此條件下孕育出太平洋沿岸土壤區。區內森林由濃密的洋松、西洋紅杉及西洋長青樹構成。土壤中有機物含量不高，大致呈酸性。底土則別具特色，呈棕色。區內適於耕作的農地僅占一小部分，不過在土質較佳的地區已採集約化農業。

**苔原土壤** 與副極地區最主要的差異，在於地表植被不同，苔原區植物以地衣、苔蘚及攀爬在低處灌木爲主。其底土長年結凍（冰凍層），土壤的發育極爲緩慢。分布於前寒武紀盾地上的土壤，質地粗糙呈酸性；但石灰岩區的土壤則不然，質地較細，土質較近於中性或鹼性。有機土在此較不普遍，由於氣候限制使農業無法生根。

**土壤維護** 由於水蝕與風蝕影響，約 25% 的加拿大耕地已多少受嚴重破壞。在棕壤區，早期濫墾造成土壤流失，侵蝕情況顯得特別嚴重。森林帶目前則受害尚淺。

目前人類對土壤的了解，已足以預防因濫墾而引起的嚴重災害。水壩、防風林、梯田及進步的耕作技術，既減少水分流失，同時也促進水土保持。加拿大西部影響作物收成最重要的因素，以土壤中水分含量居首位。

土壤維護還包括適當的利用土地。1961 年，加拿大政府通過「農業復原與開發條例」，將土地資源分類列成一份目錄，以土地適性來決定其供爲農業地、林地、野生地或休閒地。在制定政策時，這份資料將有助於將政策導向適當而有效地運用土地，以期達到重視天然資源的心理保護土壤。

## 8. 動植物

在南北與東西的氣候、地形、土壤都相差很大的加拿大，植物組合自然隨環境改變而變化。因此，整個植物相又可細分成不同的植物區，各區內植物生長種類，受該區特有的氣候、地形及土壤影響。植物區間的分界與其說呈線狀分布，還不如稱爲帶狀，並可能因人爲因素及局部氣候變化而改變。植物會落地生根，所以對植物的解釋會比動物完整，也較不易改變。動物生態洋洋大觀，昆蟲有 8 萬種，魚類 780 種，爬蟲類、兩棲類計 82 種，鳥類 518 種，哺乳類 193 種。由於種類繁多，我們只討論高等動物。

加拿大計有三大植物區：草原、森林及苔原。大致上呈西向東橫向分布，僅科地勒拉山區呈南北縱向分布。

**草原區** 冬夏氣溫懸殊的亞伯達省西南、薩克其萬省東南及英屬哥倫比亞省的奧卡那根谷地，降水量不足，植物生長以短草爲主。草原中分布著耐旱植物，如常見的茅草，西部麥草、六月草、霸王樹、灰白的山艾樹，以及灌木。許多內流的鹹水湖邊，密密麻麻地生長著海生的鳥鴉足。河谷兩岸則分布著葉形如矛、葉片狹窄的白楊樹。

再往北走，曼尼托巴西南與亞伯達東南，有一條帶狀混合草原區橫亙於東西方向。區內植物很多都與南方相同，但由於氣候較潮濕，所以草也較長，沿溪流兩岸，可能有一些相當茂密的白楊與柳樹林。

麋鹿、野兎、齧齒動物及貓等是草原區典型的哺乳動物。鳥類中，松鷄的活動範圍只限於短草區，其他如沙漠的雲雀及洞穴貓頭鷹等都是此區的特色。

**森林區——落葉或卡羅來納林** 落葉林或稱卡羅來納林，類似短草原區，是南區植物相的延伸，位於伊利湖畔一處面積不大但氣候溫和的狹長土地。楓樹與山毛櫸是林區內分布最廣的樹種，此外林區內尚有幾種樹種是加拿大僅見的黑胡桃樹、山胡桃、黑橡樹、紅橡樹、蜂蜜刺槐木、百合樹以及木蘭屬的厚朴。在灌木林中，間雜生長著會開花的山茱萸及有毒的漆樹。其他草本植物如野生佛手柑、黃色邊的蘭花，以及會開花的澤漆都是此區特有的植物。

動物相也很可觀。尾巴可以捲物的小袋鼠、東方鼷鼠、小地鼠以及松鼠皆以此區爲活動的最北界。其他尚有帶異色冠毛的鳴鳥、卡羅來納鶺鴒、果園白頭翁及赤色雀科鳴鳥等鳥類。

**東部森林區** 東部森林區爲落葉林與針葉林混合林帶。面積廣大，西起烏茲湖，東止於沙勒爾灣，南抵卡羅來納林。由於南部阿加底亞區內赤松廣布，兼以森林受海洋性氣候影響，東部森林區遂一分爲二，分別爲北部五大湖區——聖羅倫斯河區，以及南部阿加底亞區。

東部森林區內，以北部落葉樹分布最廣，計有生長在高地上的糖楓、紅橡樹、白橡樹、山毛櫸、黃樺；以及低地區的紅楓、白榆及桺木。但南部針葉林、白松、紅松及長青樹，則具備重要的經濟價值。西洋杉是沼澤地常見的樹種，樹蔭下的樹叢則很少生長，林中空地仍可發現石松漆樹、美洲扶移屬灌木及開紫色花的覆盆子等灌木。草本植物的種類更多：春天時，在森林裏有延齡草、山慈姑、黃花蒿滿、罌粟等植物；秋季，森林邊緣則散布紫苑草、秋麒麟草及毛蕊花。

動物相屬於南、北方間的過渡型。灰、赤色松鼠、斑紋臭鼩鼠、土撥鼠、花栗鼠、白尾鹿、黑熊、海狸與黑色地鼠都是常見的哺乳動物。鳥類如白胸五十雀、黑頸藍鳴鳥以及森林畫眉，皆以此樹林爲其活動的最北限。

**白楊樹叢帶** 此區爲一狹長的過渡地帶，

呈帶狀分布，蜿蜒於大草原與極北區之間。區內樹木主要生長於河谷兩側，或集中於被大草原隔開的樹叢中，以白楊分布最廣，間有一些曼尼托巴楓樹、榆樹及橡樹集中於東南部。初夏時節，各色各樣的乳草屬野豌豆、秋牡丹及洋梅，構成一幅彩色畫面。包括茅草、芽草及蘆葦都是典型草類。動物相則與大草原北部相似。

**海岸林帶**　位於潮濕、溫和的太平洋氣候區，海岸森林成爲加拿大最茂密的森林。針葉樹高聳，木質堅硬。紅色西洋杉與西部長青樹分布最廣，間有大片的洋松與西部白松；黃色西洋杉、赤松及赤楊爲此區僅見。草本植物亦欣欣向榮，計有西部毛莨、地湧金蓮、西部延齡草及西部野生薑等植物。

此區典型的哺乳動物爲黑尾鹿、山海狸、北方飛鼠、海岸鼴鼠及西部斑點臭鼬。鳥類包括帶尾鴿、栗色背山雀、黑頸鳴鳥及西北烏鴉。

**山地森林或乾燥內陸帶**　在位於英屬哥倫比亞省內的帶狀地帶中，植物爲夏季缺雨所控制，其間種類十分繁雜。最南方及谷底兩側是短草原分布區。在山坡上，黃松木樹叢間點綴著草地；再往北，黃松木已爲短小的洋松、白楊所取代；極北則僅見赤松。灌木植物幾乎沒有，草本植物多屬耐乾燥性。北部典型哺乳動物包括大角綿羊、北方飛鼠、金毛花栗鼠、黃松木花栗鼠及石南野鼠。矮小的五十雀及金鶯，皆以此區爲其最北的活動範圍。

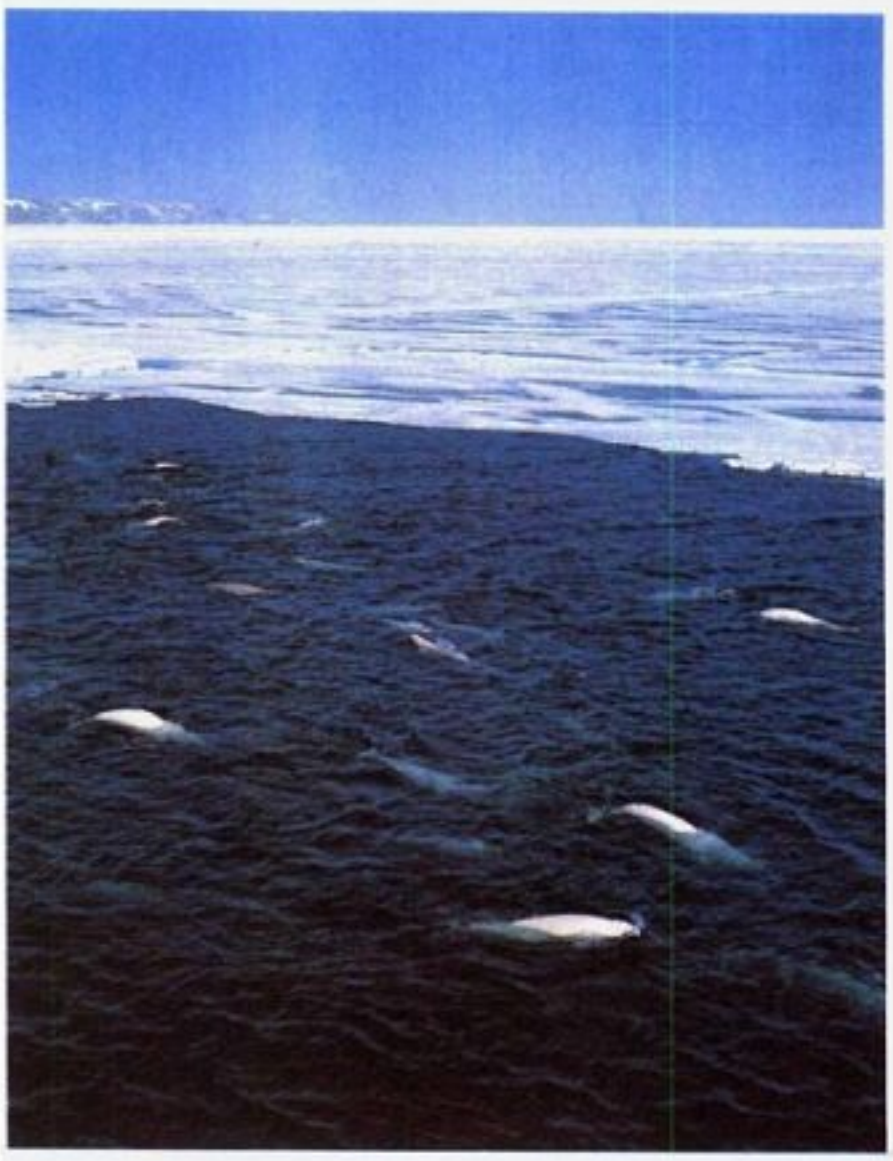
**哥倫比亞林區**　位於塞扣克山與莫納希山間呈帶狀分布，降水量豐沛是促使其發展的特色。區內樹種與海岸林近似，南部包括體型較小的西洋紅杉、西洋長青樹及高大的樅樹與西洋白松；北部則分布有安格曼針樅及高山樅樹。它的範圍內，在 1,200 公尺以上有亞高山林帶，谷地有內陸乾燥區植物相。在林木線以上則遍布各種高山草地植物。

白尾鹿、黑尾鹿爲數衆多，其他如山羊、貂、斑紋臭鼬等，都是區內典型的哺乳動物。鳥類（特別是水鳥）的種類非常多，當每年秋季大遷徙時，就形成一幅相當有趣的畫面。

**亞高山林帶**　亞高山林帶的分布涵蓋落磯山坡地及內陸與海岸地帶的高地部分；是極北帶林區內的科地勒拉山區。安格曼針樅是分布最廣的樹種；高山樅樹與西洋松則占據在較高的坡地上。南部較重要的樹種，可能以高山落葉木與白皮松爲主，北部則以黑、白赤松爲主。林木線以上是一片豐富的高山植物相，有紅石南與苔石南等灌木，及其他許多草本植物，如白色金盞草及山地石竹等。

大角綿羊、山羊、北美大鹿、麋鹿、灰熊、馴鹿、灰色土撥鼠、落磯山短耳野兔及花栗鼠等都是區內典型的哺乳動物，其中以花栗鼠爲數最少。北部與東部的鳥類生態與極北帶非常相似，但其並沒有本區所有的山雀、畫眉，以及克拉克星鳥。

**寒帶針葉林區**　本區自紐芬蘭起，一直延伸至阿拉斯加，是加拿大面積最大的林區。區內地勢起伏，間有許多湖泊與沼澤。整個林區內的樹種非常一致，是加拿大紙漿木材的主要來源之一。針葉林是主要樹種，但是愈接近南部及東南部，落葉樹（以白楊、白樺爲主）則愈普遍。白赤松是林區內分布最廣的林木，但由於氣候差異，整個森林帶又分爲兩區：一爲較濕潤的東部林區，以黑赤松及落葉松爲主；其二爲較乾燥的西部林區，寬葉樹種相當普遍。此區西北，以高山樅樹爲主。最典型的灌木爲：柳樹、杜松屬、石南屬的小灌木、石曼越橘、拉布拉多茶樹和洋梅屬灌木植物。一般常見的草本植物爲：茅草及烤蘋果漿果等。



在夏天短暫的北極海中游泳的鯨魚羣。

哺乳動物種類衆多，包括北美大鹿、森林馴鹿、黑熊、海狸、紅狐狸、山貓、貂、麝香鼠、豪豬、雪靴野兔以及赤背野鼠。典型的鳥類包括鳴鳥、白喉雀雀、極北帶山雀、灰色鵙鳥，及松林蠟嘴鳥。

**副極地林區**　更北地方有一條帶狀的副極地林區，屬於過渡性質。其間稀疏的針葉林區中，散布著苔原植物如苔蘚、地衣及攀爬類灌木等。白赤松、黑赤松及白樺等，是最重要的林木。泥沼般的沼澤區內，美洲落葉松與黑赤松格外茂盛。

動物相也屬於過渡性質。極北帶與苔原區典型的動物種類，會同時出現在一個地區內。例如：森林馴鹿與育地馴鹿；赤松松雞、尖尾松雞與柳樹松雞等，共同構成此區的動物相。

**北極苔原區**　在遠北大陸與北極海諸島上，生長季短，降水量少，大部地區土壤底土都成了永久層，長期結凍。氣候抑制了林木生長，多數植物皆是多年生的，皆無毒。苔蘚、地衣和草地占大片土地，中間零星分布著成束植物，如高山蠟菊、虎耳草及菅茅等；或者成片的毛莨、山區水楊梅或茅草；也有匍匐生長的小型森林植物，如山區曼越橘以及拉布拉多茶樹。

此區的典型哺乳動物爲瘠地馴鹿、麝香牛、北極狐、灰狼、北極野兎、北極花栗鼠及各種棕毛旅鼠。春季，大批水鳥、水濱鳥等候鳥，向北飛到苔原區，加入當地原有鳥類，如白色貓頭鷹、柳樹松雞、石松雞與拉布蘭等，等候繁殖下一代。

**水中動物**　加拿大連接三大洋，擁有世界四分之一淡水以及衆多海洋哺乳動物與魚類。魚主要有三大類：八目鰻（計有 12 種）、鯊魚（49 種）、多骨魚（719 種）。魚羣種類，不論淡水或鹹水，都是由北向南激增。

## 9. 自然資源

大自然慷慨賜予加拿大豐富的資源。平原、山脈、森林、河流及海洋，都是加拿大富裕的財源。

**再生資源**　海洋豐富資源是首先被發現的寶藏。十五世紀末卡伯特發現「某種非常類似鮪魚的大魚成羣結隊，數量之大有時甚至阻擋船隻的航路」。大西洋岸魚類，特別是鱈魚與龍蝦，仍是一項深具價值的資源。此外，盛

產鮭魚的太平洋及深具潛力的淡水漁業，也不容忽視。十九世紀時興起於北極海東部的大規模捕鯨業，由於過度的捕殺，如今已一蹶不振。

加拿大森林面積幾乎占國土一半，棲息曾經是皮毛業基礎的毛皮動物。早期，皮毛是一項非常重要的資源，也因爲開發這項資源，加拿大許多地區才得以開發。如今，除極北地區外，皮毛業已不具重要性，但林業卻一直是加拿大的主要產業之一。今日，森林是最大的財源之一，也是僱用人工最多的資源之一。全國各省皆蒙其惠。

拜氣候與土壤之賜，使大草原區成爲世界穀倉之一。南部其他地區之酪農業、畜牧業及果園使加拿大欣欣向榮。再往北，包括加拿大盾地大部分，由於土壤貧瘠、氣候寒冷、降水量又少，抑制了農業發展。但和平河一帶及安大略北部與魁北克黏土區，因條件較優，則不在此限。

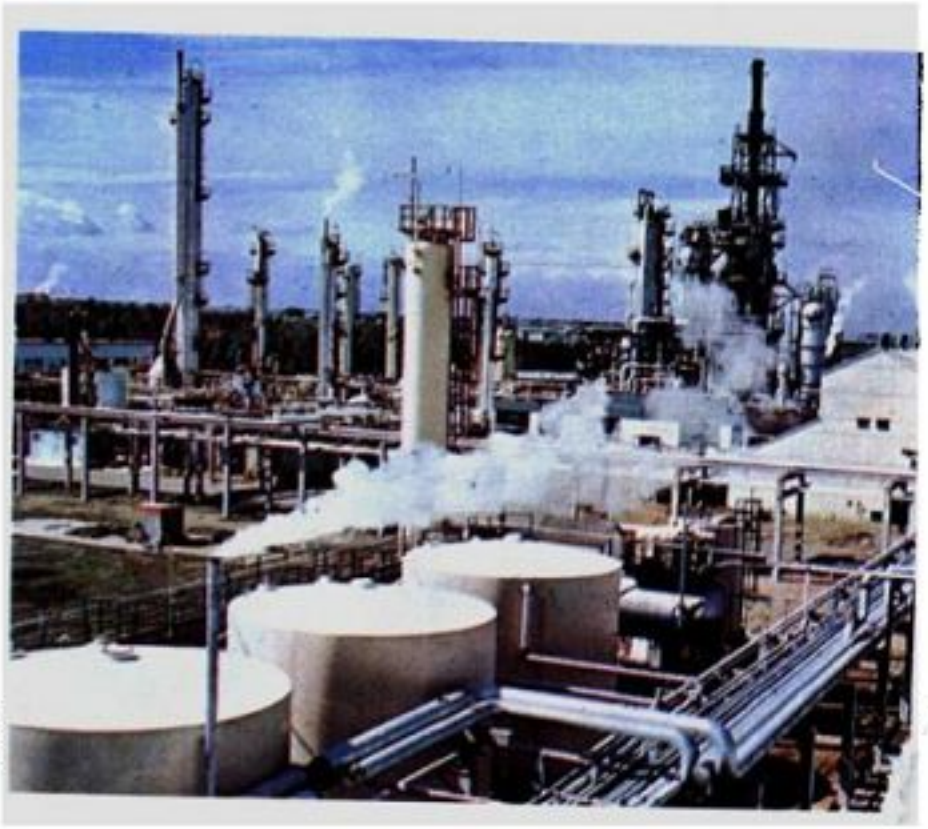
除大草原區外，加拿大各地幾乎皆蘊藏豐富的水力資源。更幸運的是，由於水力的位置多半接近精華區，使用上方便而經濟。目前加拿大所建的水力發電總容量僅次於美國，但若以人口比例爲準，據威又稍勝一籌。北美大陸各地對水資源的需求，不論是家庭或工業用水，都在快速增加中。水資源目前已躍居加拿大最寶貴的資產之一。

**不可再生資源** 除再生資源的財富外，加拿大還享有寶貴的不可再生資源。金屬礦、工業礦物及石油的蘊藏量都非常豐富，使加拿大在某些礦物的生產上，如銅、鐵、鎳、鋅、石綿、鈾、金及銀等，得居於領先的地位。就地質而言，加拿大盾地與科地勒拉山區，都是特別適於蘊藏金屬礦的地區。科地勒拉區東部更是貯存大量煤礦，在大平原與山麓區，藏有石油、天然氣及鹼水；阿大巴斯卡的石油沙洲，則是目前所知世界最大的石油蘊藏區。阿帕拉契山區是另一個重要礦產區，集工業礦物之大成。大陸棚與北極海諸島，據信將有美好的石油前程。

**資源保護** 地小人衆的國家，不得不努力節約資源。然而在加拿大卻正好相反。龐大資源看似永不枯竭，使資源保護尚不足成爲迫在眉睫的問題。但若毫無忌憚地開採而不知保護，再豐富的資源也會迅速枯竭。加拿大歷史上，已有許多珍貴動物因人類濫殺而瀕於絕種的邊緣，鯨、海獺、馴鹿等都是其中的例子。不幸的是，這種現象不只發生在動物身上，連森林也遭殃。

加拿大在開發資源的過程中，經常會因利益不同而發生衝突。有時也會出現不同利益無法並存，必須有所取捨的情況。但若能謹慎計畫，難題便可迎刃而解，或訂出皆大歡喜的折衷方案。但印第安人與愛斯基摩人的傳統生活，因資源開發或職業狩獵人爭奪相同資源受到威脅時，則是一個不容漠視的問題。

開採過度與利益衝突，並非是危害可再生資源的唯一因素。長久以來，加拿大資源的廣



亞伯達省盛產石油和天然氣。圖爲愛德蒙吞的煉油廠。

大規模雖淡化了使用過度與污染的威脅，但目前這些危機已引起積極關切。於射性落塵對人體的直接影響已是衆所周知，必須仰賴國際間合作始可解決。例如，馴鹿所吃的地衣吸收了放射性銫元素，當以馴鹿爲主食的當地土著吃下馴鹿肉後，高單位放射性物質便積聚在人體內。

同時，人口增加與工業化的結果，造成空氣、土地、淡水，甚至海洋的污染。局部污染或許可以預防或減輕，但經常所費不貲。例如，位於英屬哥倫比亞省特雷爾精煉廠，曾經一度每個月將一萬噸硫黃以二氧化硫傾入空氣之中，造成作物與森林的嚴重污染。研究報告指出，這些硫黃已經轉變爲硫酸胺，被當作肥料在販賣。

另一個問題則是有關化學除草劑與殺蟲劑的使用。除草劑、殺蟲劑有助於作物收成並控制蟲害，但這些化學藥劑卻對土壤、魚類、動物及人類造成負面影響。

如今大衆已建立普遍共識，如果在開採資源之際不注意保護工作，那麼所謂「再生資源」將無法名符其實地再生。保護資源並不限於貯存，還能使資源發揮最大的利用價值。土地多樣化利用、避免浪費、預防森林火災、修復環境以重新生產、計劃持續性最大生產量、防止侵蝕、開發具更高產量的新品種及新技術等，都是有效運用資源的方法。欲將全國資源完全開發，以上經營方法不可漠視。

## 經　濟

加拿大的經濟和其他工業先進的資本主義國家有很多共同的特徵，同時也由於地理、政治、社會和文化因素的交互影響而展現出許多獨有的特性。

**經濟的主要特性** 加拿大與很多其他資本主義經濟相同的是，它具有高水準的個人所得、較低的人口自然增加率、產業部門內大規模公司的重要性不斷地增加、教育水準高且具國際標準訓練的勞工、迅速擴展的服務業以及二十世紀以來政府部門對各種經濟機能的大力推展。

加拿大和美國一樣，是一個相當年輕的國家。許多現在的特性可溯因於歐洲人自十五世紀末的探險和殖民，並在十七世紀初建立永久性殖民地，導致在二十世紀初之前歐洲人對北美洲之北半部有效的領土控制，並對原住民加以移置或有效限制其活動地域。

加拿大廣大的領土、豐富的天然資源和低的人口密度，增強了經濟發展的影響力。由於勞工薪資及收益的正面效果，以及獎勵移民與資本累積等措施，更促進了國內全面成長和生活水準的提高。

**殖民背景** 加拿大經濟發展深受長時期淪爲英、法殖民地的影響。內政自治始於 1867 年成立聯邦，直到一九二〇年代才享有獨立的外交締盟權。因此，在政治、經濟和文化方面與歐洲的連結，比美國更悠久更直接。

**進出口型態** 加拿大在殖民之初所建立的貿易型態，包括漁、毛皮和農、林產品的輸出以交換加工製品的輸入。自建國後雖有相當大的改變，但是大體上輸入仍以製造品較多，輸出則以原料和半成品爲主。

**鄰近美國** 加拿大發展另一重要因素是它在地理上、經濟上鄰近富強的美國，因此，加、美兩國在經濟發展上關係密切。美國占加拿大外銷市場約三分之二，同時也是加國約三分之二進口貨物的來源。再者，美國在加拿大的長期投資約占外資總額的四分之三，並且在初級、進級的直接外資中也占較高比例。

**地域性** 加拿大可分爲六大經濟區：大西洋地區（包括新伯倫瑞克、新斯科細亞、愛德華島和紐芬蘭各省）、魁北克、安大略、大草原各省（包括曼尼托巴、薩克其萬和亞伯達省）、英屬哥倫比亞，以及北部（包括育空和西北地方）。這些地區中沒有任何兩個全然相似，在產業、職業和社會階級結構上表現出重大差

異，因此，受到政府的特殊政策及國際經濟的影響也大不相同。

**聯邦制度** 加拿大將權力分配給中央或聯邦及十個省政府執行。各省雖保有諸如處分陸上資源的權利，但是其餘權力都繫於聯邦之手；此外，省亦交付部分責任（包括部分稅收和負債）給其轄區的地方政府。二十世紀曾經歷地方分權（直到一九三〇年代末期）和中央集權（1940 年後），尤其自一九四〇年代初以來出現很多聯邦政府與省政府共同諮商、協調和決策、共同開發計畫，以及各省歲收均等化的機構，來處理因地區差異和聯邦政經結構所造成的困難。

## 歷史型態

加拿大產業結構在二十世紀發生戲劇性的改變，其中最明顯的改變莫過於原料生產——農、林、漁、牧、礦產、製造業和建築業的重要性減輕。相對的，服務業——運輸、通訊、上、商、個人服務和政府活動的重要性卻大幅提升。依國內生產毛額（GDP）來看，1920 年物品生產業不足 60%，而服務業已占 40%以上。一九八〇年代初，服務業已占 64%，物品生產業則減少至 36%。

**主要經濟部門的改變** 自一九二〇年代起加拿大的產業結構發生迅速轉變。農業生產在 1870 年占GDP三分之一強，1920 年已減少至 20%以下，如今更不及 3%。其他主要的初級產業——漁牧、礦產和林業，也在相對減少中。

**製造業占有率** 1870 年，製造業僅占加拿大GDP 20%；1942 年由於二次大戰需求的增加，使它達到最高點占 30%強。戰後，製造業的占有率不斷下降，主要由於服務業明顯增加；1982 年製造業占GDP 20%強，只稍高於 1870 年。

**人口和地理因素** 二十世紀加拿大最重要的經濟趨勢之一是都市化，包括人口從鄉村農場遷徙至非農場居住，以及鄉村人口大規模流向都會區等。

根據 1871 年人口普查統計，僅 24%強的人口住在都市，1941 年則將近有 50%的都市人口，一九八〇年代初更有 70%強的加拿大人住在都市，其中半數以上住在 23 個大都會區內。

高度集中的經濟和都市特性，因加拿大廣大領土而更加明顯。加拿大總面積超過 990 萬平方公里，1984 年總人口數剛突破 2,500 萬，人口密度 2.5 人/平方公里，居世界最低。育空和西北地方的人口密度只 1.8 人/100 平方公里；相反地，主要都市中心（如蒙特利爾、多倫多）的人口密度卻高達 7,700 人/平方公里。

**個人財富的潛力** 加拿大的低人口密度和人口的集中蘊含很多重要的經濟意義。首先，由於擁有豐富的天然資源，因此個人可利用資源之現有和潛在價值，依世界標準而言是非常高的。另外，加拿大的高生活水準，可說大部分是由在生產和輸出結構上占高比例的天然資源，以及個人平均可利用的天然資源極多所構成。

**地理挑戰** 若干地區或因天然資源非常有限，或由於昂貴的生產或運輸成本而無法開發，例如加拿大北部，尤其是北極區。大部分的前寒武紀或稱爲羅倫申盾地也有類似情形。

**主要開發計畫** 自 1945 年起，在少數孤立地區掀起了投資熱，這些投資大多是政府直接參與開發的大型計畫。例如開發魁北克附近詹姆斯灣、拉布拉多和曼尼托巴省北部的水力發電，以及加拿大北極區的石油、天然氣開採。

**各地區的資源** 加拿大天然資源的分布與其人口主要集中區相較顯然非常分散，而且各地區內部與各地區之間的差異相當大。加拿大經濟有三個特徵與這些因素有關：第一，加拿大有很多相當孤立的中、小型城鎮，其經濟福利甚或生存完全依賴以一或二種資源爲基礎的產業，而這些產業卻常被一或數個大公司壟斷。由於缺乏多元化的經濟基礎，常受國際產品市場價格下跌的傷害。

第二，資源的差異造成各省和地區間大不相同的產業和職業結構，各地區也發展出不同型態的階級關係和特質，正好反應出整體經濟週期的繁榮和低迷。

第三，必須發展大規模、長距離的交通運輸網，做爲國家經濟和政治上整合的方法。結果，雖然主要幹線依舊不能到達大部分地區，尤其是北部，但就每人平均的國內運輸量及交通服務密度而言，仍在世界很高的水準。

**交通和運輸型態** 直到十九世紀末葉，加拿大的貿易基本上大多是沿東西路線移動，進、出口皆以歐洲爲對象；二十世紀，對外貿易才漸改爲南北向。雖然英屬哥倫比亞和大西洋岸各省的海港，以及聖羅倫斯航線的河港對於外貿仍非常重要，但各省與美國本土之間的直接南北貿易，卻更爲重要。

## 10. 國民所得

1988 年加拿大的GDP爲 4,912 億 3,800 萬美元，約爲美國（4 兆 8,640 億美元）的十分之一。

自一九六〇年代初以來，經濟成長速度雖嫌緩慢，但就個人GDP而言，加拿大仍是世界最富有的國家之一。1988 年個人平均所得爲 15,741 美元，約爲美國個人平均所得之 80%。

**所得與成長** 自一九五〇年代初起，加拿大的實質國民所得和個人平均所得的成長速度皆高於美國。生產、消費和貿易型態是造成加拿大人民高所得的原因和結果。加拿大市場規模約爲美國的十分之一，尤其自二次大戰後，兩個市場越來越相互依存。

**國民總支出** 國民總支出（GNE）提供國內民間和政府消費需求的重要指標，以及投資支出的重要數據。1926 年，貨品和勞務的民間消費約占GNE 68%強，一九八〇年代初降爲 57～59%，大抵上是由於轉嫁爲政府經常性支出的結果。

GNE的第二項要素是政府和民間的總投資額，也是加拿大GNE最易變動的要素，其範圍由 1956 年的最高峯（占GNE 28%）到經濟大蕭條期 1933 年的最低點（6%）。

第三項要素爲貨品和勞務的政府支出，自二次大戰後在GNE所占的比例一直增加，1975 年後已高於 20%。

**政府干預增加** 可以四大因素分別說明。第一，自十九世紀末葉，加拿大、北美和全球經濟逐漸整合，大規模及跨國公司企業紛紛出現，逼使加拿大政府必須增加對經濟的干預。例如 1945 年聯邦政府頒布的「白皮書」，陳述充分就業是主要的政策目標。

第二，十九世紀末和二十世紀，衛生、教育以及社會福利和救助計畫已由民間提供轉變爲政府管理，且範圍大幅擴張。這些發展與技術改變及資本累積的過程有關，使國內大部分產業的生產方法和勞動生產力的實際價值提高，也使全國平均教育和實質工資水準大幅提升。

第三，平均實質工資和個人所得的上升趨勢。一般而言，對民生必需品需求的增加比所得慢，而對服務需求的增加則較快，因此加拿大各級政府遂大力干預服務的供給。

最後，整體勞務與政府勞務的報酬指數比農產品和製造品的物價有增加較快的趨勢。構成加拿大GNE的最後一項成分是商品和勞務的進出口總值，目前約占GNE的 30%。以此衡量，加拿大比其他國家對國際經濟更爲開放。

**國民所得構成要素的改變** 不僅國民所得在支出方面有改變，GNP在薪資、公司利潤與利息及小資本企業所得間的分配也發生相當大的改變。在一九八〇年代前，小資本企業所得在GNP的比例僅占 5%強，薪資上升爲 57%強，公司利潤和利息也上升爲 15%，其餘 22%則是間接稅、折舊和存貨計價調整。

**產業結構的改變** 加拿大所得構成比例的長期趨勢反映出很多因素，其中較重要者如下：1. 個體企業規模的擴大，以及愈加需要依賴團體資本形式的經濟結構；2. 農業在經濟上的重要性減低；3. 大規模國際和跨國公司的發展；4. 大規模生產、廣告與融資在初級、進級產業獨占的可能性，產業逐漸集中，而大規模公司具有較高效率生產過程，較大行銷力或易於取得資金等競爭優點；5. 自 1945 年以來政府經濟活動的重要性與政府部門人員之增加。

**職業結構的改變** 這些趨勢暗示加拿大的社會經濟或階層結構的重組。這些改變可由專業、文書與技術管理等工作，以及政府或公共部門聘僱人員大幅增加顯示出來。但此等改變的本質，則由於個人平均所得大爲提高、金融體系的擴張、提供私人儲蓄誘因的政府財政方案，以及部分公司實施員工利潤分享

和入股計畫，在某些程度上被抵銷。

### 所得與財富分配

儘管個人所得提高，但懸殊的貧富差距依然存在。二次大戰後，20%低所得家庭和未婚者僅占全國總所得 4%，而 20%高所得人口卻占 40%以上。

**經濟均等測度** 「吉尼係數」最常用來測度貧富不均的程度，係數值等於 0 表示所得完全均等，係數值等於 1 表示所得完全不均等。自 1945 年以來，加拿大的吉尼係數約介於 0.37～0.4 之間。財富分配比所得分配更不均等，吉尼係數值約爲 0.75。

**城鄉差異** 大都市中心(人口 10 萬以上)的家庭年平均所得比鄉村與小都市中心約高 20%，部分是因生活費用的差異造成。

**地區差異** 大西洋沿岸四省的生活水準比國內平均水準低，家庭平均所得僅及國內平均水準的 80%。亞伯達省的平均家庭所得最高，大部分是拜石油資源之賜。愛德華島則爲全國各省最低的。

**年齡羣體** 在職年輕人和老年人占低收入人口的比例已失去均衡，不能全以假設的生命週期所得圖表來解釋。對年輕人而言，1973 年後世界經濟長期蕭條，造成普遍上升的失業率，所以平均所得有偏低的傾向。

自一九七〇年代初，老年人的地位也有惡化的傾向。很多老年人大都依賴固定的退休金或其他收入過活，而強大的通貨膨脹壓力卻吞噬了他們的實質購買力。此外，1945 年後加拿大人平均壽命的延長和人口成長率的銳減，意謂老年人在總人口的比例將不斷提高，政府的老年退休負擔加重，更使老年人的平均所得惡化。

**婦女與少數民族** 婦女與加拿大的原住民——愛斯基摩人、印第安人和混血人的所得水準遠低於全國平均水準。就婦女而言，乃由於其平均壽命較男人長，以及婦女在勞工市場的參與率一向較低和高比例的兼職婦女。1982 年，婦女勞動力約占 15～64 歲婦女人口的 59%。然而經常發生「同工不同酬」，同一工作婦女薪資平均比男性少 13～20%。此外，在加拿大企業和政府的高階管理、決策和高所得工作上，婦女所占的比例非常低。

## 11. 勞動力

加拿大勞動力的發展推動了全國整體經濟發展。直到一八七〇年代，大部分勞動力從事於農業，1881 年時仍占總就業人口 48%。此外，在新法蘭西招募來自法國的熟練工匠，採用修正的公會式結構與職業契約，以促進移民、增加勞力。

受薪勞工制度在以輸出爲主的產業發展上特別重要，其中包括毛皮交易、漁業和森林、船運與造船業，在加拿大早期發展上扮演非常重要的角色。

十九世紀中期以前，商人、大地主和小規模實業家在職業和社會階級結構上構成重要的羣體，其影響力在工商和政治領域中特別顯著。此外，受薪勞工則多在主要產品貿易和中小規模製造業中就業。

在十九世紀末，職業結構逐漸多樣化。十九世紀末與二十世紀初大規模公用事業公司(大部分是公營)僱用員工大爲增加。此外，也發生貿易或經銷部門的擴張與區分，以及專業或服務工作的擴展。這些發展部分反應出都市化與工業化的過程。同時以天然資源爲基礎的產業僱用受薪勞工，開始在經濟上顯得日益重要。

**工作型態** 受薪勞工的比例增加，而全職受薪勞工的重要性也大爲增加。在加拿大經濟內強調專業與分工，導致傳統手工藝的重要性減低，專業技術日益重要。

**婦女勞動力** 二十世紀初婦女僅占有酬工作者的 13%強，且集中於少數幾種工作。此外，15～24 歲參與受薪勞工的比率高於 25 歲以上者，乃是由於很多婦女在婚後因負擔家事而離職。然而在二十世紀，尤其二次大戰以後，婦女勞動力在受薪勞工市場上，明顯的穩定成長。

**勞動力成長** 由 1851 年至一九八〇年代初加拿大的勞動力從 80 萬成長至 1,200 萬，平均每年成長 2%。

**勞動力特色** 義務教育的延長及平均教育水準的提升，尤其是中等和中上教育，使得進入勞動力的平均年齡提高，14～21 歲年齡羣的勞動力大減。

然而二次大戰後，勞動力的性別組成發生戲劇性改變，婦女參與受薪勞工的比率大增。一九八〇年代婦女已占全國勞動力 42%，有 60%的婦女參與勞動。

**晚近趨勢** 1960 年至一九八〇年代初，勞動力平均每年成長 2.8%。此期間男性勞動力平均每年僅成長 1.8%，而女性則爲 4.8%。有很多因素導致二次大戰後加拿大勞動力組成發生改變，其中包括家庭需要兩份以上收入、婦女教育程度提高、家中平均人口數減少，以及服務業迅速擴張。

**工作類型的改變** 自 1945 年以來，最引人注意的改變之一是第一級產業(包括農、林、漁牧與礦產)人口數銳減，在總就業人口所占比例由 1951 年的 23%下降至一九八〇年代初的 7%。

第二級產業的就業人口在二次大戰後雖增加了，但比例卻由 1951 年的三分之一降至一九八〇年代的四分之一。

同一時期，服務業(運輸、交通、公用事業、貿易金融、個人服務和公共行政)就業人口大幅增加，一九八〇年代約 67%勞工在服務業工作。

**地理分配** 勞動力的五分之三強集中在加拿大人口最稠密的二省——安大略及魁北克省。相反地，大西洋岸四省則僅占勞動力的 7.5%，大草原三省占 18%，而英屬哥倫比亞則占 11.5%。

**生產力與生活水準** 二十世紀加拿大勞工生產力普遍增加，主要由於教育水準提高、每一勞工投資資本增加，以及技術、組織的改變。

1951 年至一九八〇年代初，每人每小時出產量每年平均增加 2.66%，每小時平均薪資則增加 7.12%，結果每單位產出的貨幣工資每年平均增加 4.45%。

自 1960 年以來，每僱用一人的實質GDP年增加 1.6%。每僱用一人的生產附加價值在農業增加最快(平均每年 4.2%)，其次是工業(每年 2.1%)，服務業最慢(每年 0.9%)。

**勞資衝突** 雖然失業率很高，尤其是自一九七〇年代中期以後，但在一九七〇、八〇年代日增的國際競爭壓力造成勞資雙方衝突逐漸激烈化。

**工會組織** 自 1940 年以來，加拿大勞工加入工會的比例全面增加，但工會組織的減少也是二十世紀之特色，例如 1919-29 年間。1929 年僅 13%的非農業受薪勞工加入工會，而在一九八〇年代中期增加到 40%。

約有三分之二工會組織的勞工隸屬加拿大勞工總會(CLC)，該會成立於 1956 年，權力相當分散，對於強制要求分支機構團結一致的能力非常有限。然而，政府或公共部門幾乎比其他部門更高度工會化，三分之二以上的政府雇員加入工會。

**勞資衝突來源** 加拿大高度的產業衝突可溯及以下諸因素：分散而破碎的勞工運動、以資源爲基礎之單一產業城鎮在經濟上的重要性、缺乏產業界或全國性集體交涉的機構，以及勞工高度參與政治的意願及好戰性。

## 12. 製造業

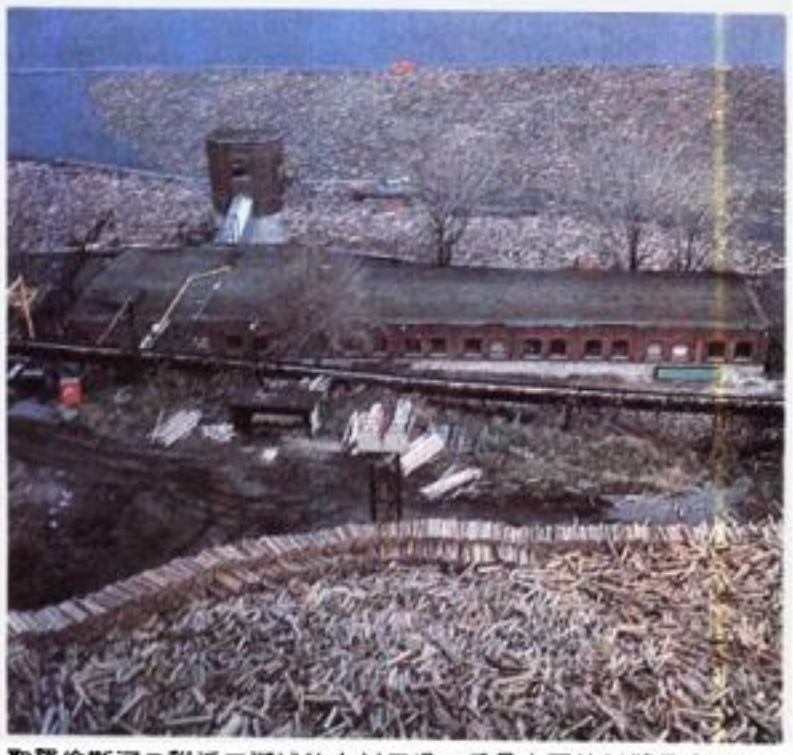
製造業的發展一方面與加拿大的第一級產業密切相關，另一方面又與民生必需品的國內需求及國際供需成長相關。二十世紀各公司更企圖對某些工廠加以「縱向整合」，以期能對其產品的供給來源和市場獲致較大控制權。

**製造業與經濟** 一九八〇年代初全部產業部門約占GDP 33%。全部產業中，製造業部門約占GDP 18～20%。

在 1980 年初期，製造業占加拿大總就業人口的五分之一。雖然自二次大戰以來製造業在GDP和總就業人口中所占比例減少了，但絕對量卻大爲增加。

**企業數** 製造業約有 30 萬家公司行號，包括獨資、合夥與法人。製造業廠家數目每年都有顯著變化，一方面由於破產與公司重整，另一方面是新機構的出現。最大的製造業廠家數目只占 2%，卻占製造品發貨價值一半以上。極小的廠家數目約占 50%，卻只占製造品發貨價值 2%。

**僱用勞工** 約五分之三的製造業公司僱用不及 20 名員工，占總製造業就業人口的 7%。相反地，僱用 200 名員工以上的公司約占總數 5%，員工數占總製造業就業人口的



聖羅倫斯河口附近三河城的木材工場，爲最主要的紙漿供應地。

英屬哥倫比亞省東北部的煤田，自1984年發現煤藏後，便積極開採。

一半。

加拿大工廠規模小而分散，主因昔日工廠以小規模生產較符合一向非常小的國內市場容量。加以面積廣大，每個人口中心間的距離很遠而形成利於小規模工廠發展的"副市場"。因此，雖然自十九世紀末葉即致力於朝向國際化、跨國性集中資金發展，但由於上述原因，使此項發展之進度緩慢。

**外國資金與經濟**　加拿大製造業的集中也和外國投資(尤其是美國)有關。雖然在一九七〇年代，外商占有製造業所有權和經營權的比率有減少的現象，但在一九八〇年代製造業的資本幾乎有一半仍是外資，同時有一半以上由外商經營。

**歷史背景**　現今加拿大製造業的結構根源於十九世紀中葉前開始的工業化。然而，隨都市化與國內交通的改善，製造業活動開始擴展。依 1879 年國家政策規定，增加關稅保護，延續一八四〇年代後期開始的關稅稅率趨勢，同時也鼓勵進口替代品。1890-1920 年間，新興工業(鋼鐵、金屬加工、木漿和製紙，以及早期汽車業)紛紛出現。

早在 1914 年以前，國家政策和技術與市場開發不但促使加拿大製造業成長和相互聯貫，也促使製造業和其他部門的外國資金大量流入。國外(尤其是英國)資本在加拿大設立分廠，不僅受關稅相關利益鼓勵，也可享受在其他市場內沒有的優惠待遇。

**外資的影響**　外資雖然加快了加拿大製造業的擴展速度，但也造成國內更加對主導工業發展的政經控制權之喪失：收益和利潤以利息和股利方式向外流出；製造品輸出受外商公司的牽制；工廠規模不及理想，使國內生產力的成長全面遲滯；以及研究開發集中於國外母公司而非國內的子公司。

**製造業的主要組成**　很顯然地，加拿大兩大製造業是食品飲料業及運輸設備業，其次是石化燃料業、木漿及紙業、初級金屬加工業、金屬製造業、化學業以及木材產品業。

很多中小企業常常藉高科技的研究開發，向政府尋求支持協助，諸如短場起降(STOL)飛機、電腦零件、雙向或界面通訊系統及使用在美國太空梭計畫的"Canadarm"等產品的設計與製造。

**工業分布**　約有四分之三的製造業生產在中部加拿大，其中約半數在安大略省，四分之一在魁北克省。大部分在安大略省南部人口稠密區，包括鋼鐵中心漢米敦、汽車中心溫莎和奧沙瓦，以及多倫多的多元化製造業。魁北克省南部從蒙特利爾的東方沿聖羅倫斯河同樣也是製造業集中區，包括鐵路設備、飛機、金屬製品、鞋、紡織品以及製紙，新聞用紙是一項特殊產品，大部分輸往美國與其他國際市場。

英屬哥倫比亞省的重要製造業集中地在溫哥華以及很多較孤立、以天然資源爲基礎興起的公司城。大草原各省，像溫尼伯、艾德蒙吞及卡加立等一向是輕工業中心。大西洋岸的濱海各省，則以資源加工爲主。

## 13. 礦產

加拿大的採礦業對本國和國際都非常重要，是世界主要礦產輸出國，僅次於美國和蘇聯。

**產業範圍**　初級礦產業(包括礦場、採石場、油井)的生產合計僅占GDP 3～4%。由於大部分礦業爲資本密集生產，所以其勞工占總職業人口比率更低。

一九六〇年代中期採礦業取代農業成爲最重要的第一級產業。一九七〇年代世界經濟雖不景氣，對礦產需求造成不利影響，但在一九八〇年代初礦產輸出依舊占商品輸出總額的四分之一。

燃料礦(石油、天然氣、煤及鈾)占礦產量的最大比例，構成礦產總值一半以上。金屬礦產(包括鐵、銅、鋅、鎳、金、鉛、銀)約占礦產總值四分之一到三分之一之間。非金屬礦產(包括石綿、鉀、硫黃和鹽類)占礦產總值 7～8%，僅比建築用原料(水泥、砂礫、石材與石灰)稍高一些。

**地區資源**　亞伯達省因生產石油和天然氣，所以幾乎占加拿大礦產總值的一半。其後依次是安大略省(鎳、銅、貴重金屬、鐵和鋅)、魁北克省(石綿、鐵、銅和鋅)、英屬哥倫比亞省(銅、煤、天然氣和原油)以及薩克其萬省(原油、鉀和鈾)。

**挑戰**　一九八〇年代初，礦業、石油和天然氣一半以上由外資經營，其中 80%來自美國。輸出的礦產五分之三尚未加工，造成加拿大在資源收益和礦產加工附加價值雙方面的損失。

加拿大礦產業對國際市場價格下跌十分敏感，因幾乎產量的四分之三供作輸出，而 90%以上輸往三個地區：美國(約 70%)、歐洲(約 15%)以及日本(約 9%)。

## 14. 林業

林產是加拿大早期重要輸出品之一，時至今日依然不變。主要林業產品(原木、木材、三夾板、木漿及紙)占全國原料商品產量的五分之一弱，或占GDP 6～7%。此外，林業僱用約 30 萬勞工。

**輸出**　一九八〇年代初，林業占全國商品輸出總額 15%，其中以紙漿和紙爲最大宗，加拿大是世界最大的新聞用紙輸出國。

**地區生產**　英屬哥倫比亞省是木材、三夾板主要產地。魁北克省是最重要的紙漿產地，連同安大略省共占全國林產淨值 85%強。

**森林**　林業主要以廣闊的針葉林爲基礎，面積僅次於蘇聯，約覆蓋國土面積 37%。然而生產林地面積約占全國面積 32%，但由於交通不便使部分地方無法採伐。

**所有權與經營**　依加拿大憲法，陸上資源權屬於各省，所以在 293 萬平方公里的生產

**大草原的大型現代化穀倉** 此爲亞伯達省弗農鐵路沿線的大型穀倉，收集附近生產的小麥，然後以貨車運送到穀倉貯存。

林地中約 83%屬於省有林地。雖然森林基本上是可再生的天然資源，但加拿大北部森林砍伐後，重新造林需要 40～60 年。所以，森林資源的耗竭危機和正確的森林保育管理，需要聯邦與省政府及民間業者積極關心。

**保育** 從開採之初直到二十世紀，森林資源好像用之不竭，對森林的保育管理也較忽視。例如林木選擇性的砍伐、不經濟的生產木材方法、缺乏有系統的重新造林，都造成了資源耗竭及品質惡化。

**林業改變** 十九世紀末和二十世紀初林業發生多項改變，其中最值得注意的是主要林業產品從燃料木材、木炭和鋸木改變爲紙漿和造紙、三夾板、紙板和薄板；伐木和林產品生產方面的資本密集與組織規模擴大；產業集中、國外所有權及林業垂直整合程度增加；以及 1945 年以後有系統的森林保育管理。

**挑戰** 一九八〇年代初若干省政府爲提升國內加工活動與就業水準，已藉授與民間採伐權之方式限制木材的輸出，而大多數省都已積極從事森林管理工作。

加拿大林產業依然面臨很多重要的挑戰，包括病蟲害蔓延、可開採森林留存稀少、伐木成本提高以及高額的能源和防制污染成本。一九八〇年代生產力和匯率也造成國際競爭日趨激烈，但前景依然看俏。

## 15. 農業

農業雖不再像以往位居經濟中堅，但就整體而言仍然重要，尤其是對少數省和地區。農場生產占GDP 3%弱，以及勞動力 5%以下。然而多達 25%的經濟活動，直接或間接地依賴農業生產。

**輸出** 加拿大是農產品的淨輸出國，一九八〇年代初農產品出口占總商品輸出 8～10%。小麥和麵粉輸出約占農產品輸出總值五分之二，是僅次於美國的小麥出口國。

**一般特徵** 據 1981 年普查統計，農場面積約 6,600 萬公頃。農場資產總值約 1,300 億美元，包括土地及建築物占 79.2%、機械設備占 13.4%、家畜家禽占 7.4%。

**農場規模** 一九八〇年代初農場的平均面積 200 公頃，每公頃平均資本值約爲 320 美元，依世界標準而言是屬於大型的。

**地區差異** 加拿大農場共有四種主要類型：家畜農場、穀物農物場、特殊作物農場(水果、蔬菜、蔘草和林產)以及混合農場。

大草原三省(占全國農場面積 80%)生產全國大部分穀物，也是牛肉和家畜的主要產地。安大略和英屬哥倫比亞省生產大量水果和蔬菜，農場面積雖遠低於國家平均值，但因採集約化經營而具有最高的單位產量。魁北克省以園藝和乳酪爲主，平均單位產值比全國平均值高 25%。大西洋岸各省的農產品嚴重短缺，整體而言每農場單位產也是全國最低的。

**歷史背景** 農業衰微的原因之一，是由於都市化、工業化和生活水準提高，導致國內所得花費在農產品的比例和農人在勞動力的比例下降；另外，每農人生產力的提升也是原因之一。

**農業生產力** 生產力增加是由於農業革命帶來很多改變：農場機械化、平均農場面積、單位勞工資本以及單位面積產量增加；農場逐步專業化；大量肥料、殺蟲劑、種子以及動物飼料與藥物的使用；政府、民間和大學協力研究科學化畜牧和開發農作物新品種；農場經營者教育水準和管理技巧的提高。

**經濟弱點** 上述改變亦造成自給式農業的減少，以及農場經營者對市場價格變動及金融發展依賴程度的增加。

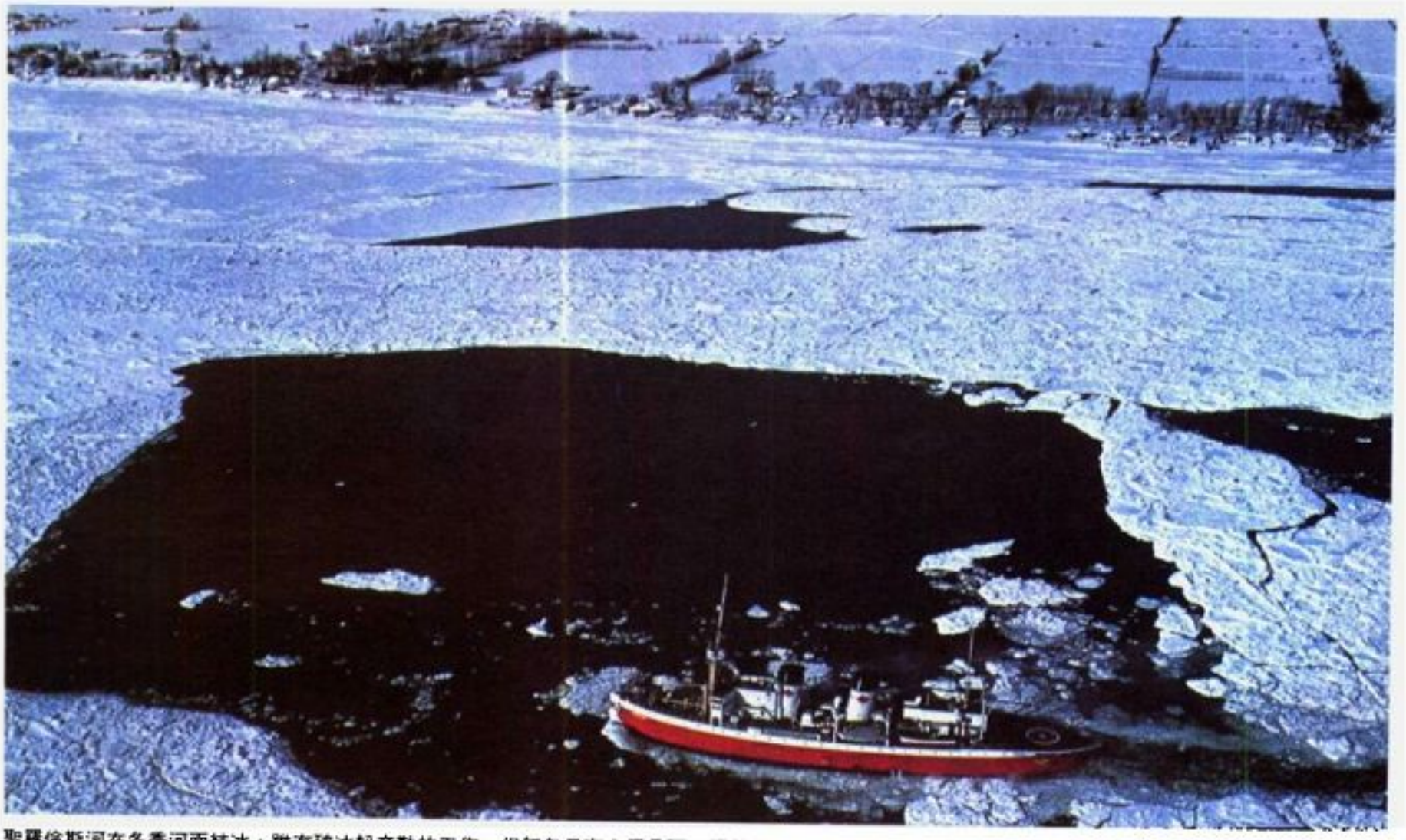
有關農場價格和所得低落及不穩定、貧窮，以及都市周邊優良農業土地喪失等問題，皆以權宜辦法對付。很多省設立行銷部門，管制農產品產量及規定價格。聯邦和省政府也計劃輔導"多餘"的農業生產者轉作，並採用補貼或收購政策以維持農產品價格和農民所得。

## 16. 漁業及毛皮業

現今漁業和毛皮業在加拿大經濟上的地位雖較不重要，但過去卻是主要經濟基礎。

**漁業** 漁業遠比毛皮生產重要得多，尤其在大西洋和太平洋岸占每年漁獲量 90%以上。加拿大曾是全世界魚肉及魚製品的最大出口國，每年出口額多達 10 億美元，主要輸往美國、歐市和日本。

大西洋漁場集中在紐芬蘭省東方的大灘，鱈魚仍是紐芬蘭省的主要產業之一。同樣地，



聖羅倫斯河在冬季河面結冰，雖有破冰船辛勤的工作，但每年只有 8 個月可以通航。

太平洋漁場以英屬哥倫比亞省爲主，沿岸社區皆依賴鮭魚及其加工業維生。

加拿大漁業因外國，尤其是蘇聯和日本"捕鯨船"作業而受到挑戰，是促成 1977 年 1 月 1 日政府宣布擴大 200 海里捕魚區的導火線。

**毛皮業** 毛皮交易最早發生於原住民與法裔居民間以海狸皮交換歐洲商品。由於毛皮需求量之增加，使供應地區逐漸擴大，加拿大的發現及殖民也由東、中部向西部擴展，十九世紀初已達英屬哥倫比亞南部。後來甚至是美、加現有疆界建立的基礎。

現今毛皮業年產量約 1 億美元，進出口大致平衡。然而它對數以萬計的原住民而言仍然重要。

## 17. 能源

直到十九世紀末葉，取暖用能源仍以木材、煤爲主，而生產和運輸用能源則仰賴水力、蒸汽及人力和動物力。

**能源的來源** 自十九世紀後半以來，以豐富水資源爲基礎的水力發電廠提供了電力主要來源。石油、天然氣也提供取暖及使用內燃機的基礎。自 1962 年以國內鈾產爲基礎的核能發電是另一重要來源，主要在安大略省。

**能源消費** 二十世紀加拿大能源消費迅速增加，原因不外是成本過低、能源密集工業增加，以及汽車與公路交通普及。

遲至 1950 年，燃煤和焦炭幾乎占能源消費一半，其次依序是石油(30%)、水力發電(20%)及天然氣(2.5%)。1960 年，由於實質油價下跌，發生從燃煤到石油消費的急劇轉換，石油幾乎占主要能源消費的一半。

一九六〇年代，天然氣不斷取代煤和水力發電，核能發電也開始進行商業運轉。然而 1973 年石油輸出國家組織(OPEC)突然發動油價上漲，使部分能源消費從石油再轉回其他能源。一九八〇年代以前，石油在主要能源消費占有率中降至 45%弱，其次是水力發電(25%)、天然氣(19%)、煤和焦炭(9%)及核能發電(3%)。另外，高能源價格及經濟呆滯也減緩了能源消費的成長速度，每年約 3%。

**挑戰** 加強能源保存、新的石油和其他石化燃料資源的探勘與開發，以及替代性能源的擴展都得到政府支持。此外，單爲追上一九九〇年代的國內能源需求，加拿大能源部門預計需再投資數十億美元。

## 18. 交通運輸

十七至十九世紀經濟發展完全仰賴海上和內河航運。早期重要產品(魚、毛皮和木材)輸出皆仰賴水路運輸：大、小漁船前往大灘及大西洋近海漁場；獨木舟沿天然內陸河川從事毛皮交易；原木沿水道漂浮到鋸木廠和輸出地從事木材交易；以及利用海上航線輸出上述商品和木製帆船。因此，人口都集中於接近水路運輸之處。

**運河** 1825-50 年大量修築運河系統，企圖克服尼加拉瀑布和聖羅倫斯河急流所造成的內陸水路運輸的障礙；包括拉欣、威蘭、里多等運河及聖羅倫斯運河。

**鐵路** 1885 年前雖遭遇嚴重挫折，但仍完成跨殖民地鐵路連接大西洋岸和中部各省，以及加拿大太平洋鐵路(第一條橫貫北美大陸的鐵路)。政府支持和外資，在鐵路發展上非常重要。

二十世紀更有很多重要的發展，鐵路經歷了延長和銜接合併(虧損路線改由政府接管)；以及理性化(大量放棄收入不敷成本的路線)的階段。加拿大營運鐵路共長 96,000 公里，國營的加拿大鐵路(CN)控制總長的一半以上，民營的加拿大太平洋鐵路(CP)則占五分之二，兩者也聯合從事客運鐵路的發展。

加拿大國鐵「超大陸」號自溫哥華開往蒙特利爾。

**公路** 一九八〇年代前加拿大共有長一百餘萬公里的市內街道、公路和主要幹道，其中五分之四鋪設柏油或碎石。汽車超過1,300萬輛(其中約75%是小客車)，每兩人就擁有一輛以上。

**航空** 除國營加拿大航空公司及民營的加拿大太平洋航空公司兩大企業外，還有很多小型(包括地區性)航空公司。航空交通在加拿大北部擔任重要角色，因該區有很多地方僅能用飛機抵達。

**油管** 自一九五〇年代末期以來，加拿大已發展數千公里長的天然氣和石油輸送管線，連接東西海岸並深入美國。

**通訊** 由於領土廣大、低人口密度及高國民所得，加拿大人的通訊密度幾乎是全世界最高的。

國營通訊系統比美國還普及。聯邦政府擁有郵政事業、加拿大廣播公司、國家電影委員會、加拿大電影開發公司、加拿大國家電訊公司、加拿大全球電訊公司等國營企業。此外，加拿大廣播電視暨電訊委員會於1968年成立，負責公私立電台、電纜及電訊活動的管理及發照。

## 19.服務業及相關活動

廣義的服務業自十九世紀末以來，成長速度比其他部門都要快。此外，即使將運輸、通訊，以及電力、自來水等公用事業除去不計，社區、個人和專業的服務、公共行政、批發和零售交易，以及保險與不動產業的成長及重要性也十分顯著。

**服務業成長** 在一九八〇年代初，即使狹義的服務業也占全國GDP一半以上，以及就業人數的五分之三。單社區、商業和個人服務一項即占GDP 20%強和就業人數30%強。

**銀行業** 加拿大銀行業制度直到十九世紀才粗具規模，且以提供商業信用服務爲主。

銀行業隨1822年蒙特利爾銀行及後來其他銀行的相繼設立，隨同經濟一起擴展；在1867年前已發展成一套以分行爲主的集中化制度。銀行一直遵循保守的借貸政策，著重短期商業貸款和不動產抵押借款。

**其他金融機構** 十九世紀末葉，保險公司開始成長並提供集中儲蓄更進一步的辦法。然而在二次大戰前財務媒介制度和證券市場的有限發展，抑制了國內儲蓄對工業發展的流通。

**婦女參與** 二十世紀服務業的擴展與婦女參與的增加密切相關，因爲它同時取代或加強包括照顧孩子在內的家事，並提供婦女大量專任和兼職工作。

## 20.國際貿易及商業

加拿大商品及勞務的輸出和輸入合計約占GNP 30%，可看出國際貿易的開放。因此，經濟的全面繁榮便緊繫於產品在世界市場的競爭力；主要輸出、入品的貿易趨勢；以及加拿大貨幣在世界貨幣市場的價值。

**貿易——依存** 加拿大經濟不僅開放且極端依存與單一國家貿易，美國占其輸出市場三分之二以上，同時也占其輸入品來源三分之二以上。結果，美國經濟的呆滯或通貨膨脹便經由貿易迅速傳導至加拿大。

**貿易——弱點** 因爲加拿大的專業化生產和以天然資源爲基礎商品(例如小麥、魚、林產品、礦物)，以及依據1964年汽車協定生產的汽車，所以對於國際市場價格變動極爲敏感。例如世界木材市場的不景氣，令英屬哥倫比亞省感受深刻，而新聞紙需求的減少也直接影響到魁北克和安大略省。大西洋岸諸省同樣地也受到漁產品供需價格變動的影響，而大草原三省(尤其是薩克其萬省)的命運更與世界穀物市場密切相關。

**歷史背景** 在殖民地時期，加拿大的貿易和商業一直與歐洲強權密切整合。法國統治下的新法蘭西主要與法國貿易，英屬北美的沿海與中央殖民地則與英國及其新大陸殖民地貿易。

英國對殖民地優惠制度在一八四〇年代廢除，導致尋求較大市場(如美國)及提高關稅稅率。關稅最初主要是爲增加國家歲收，但在二十世紀更提供了一半以上的聯邦歲收，現今已不復重要。

**貿易和商業結構** 通常在商品貿易上有大量盈餘，而在服務業仍有大幅赤字，這是由於反映利息和股利，以及運輸、保險和其他服務業等支付的淨流出。這種經常帳上的赤字，傳統上配合著資本淨流入。然而一九八〇年代初，利息流出的增加(由於高利率)和前往海外投資的增加，卻導致加拿大外匯存底和需要大量國際借款的嚴重惡化。

## 加拿大經濟政策及展望

1945-57年間由於嬰兒大量出生對建築業和整體需求的影響、韓戰的刺激，以及在一九五〇年代中期總投資額的空前水準等助力，其經濟以快速且持續成長爲特色。

1957-61年經歷經濟實質成長率驟減約2%，以及失業率急速增加(1958年6月季節性失業率達7.8%)。

1961-73年經濟又開始有較快的成長率，但從1973年到八〇年代初實質成長率再度減緩。雖然1976年實質GNP增加5.5%，但1977-81年實質個人所得卻減少了。失業率上升，通貨膨脹與利率則達到歷史上的空前水準。

1981-82年美國雖有一些經濟復甦的跡象，卻未立即傳導到加拿大，但在1984年初加拿大經濟也顯示出復甦和成長。

然而，加拿大經濟持續長期成長的展望在一九八〇年代中期似乎須視加拿大傳統長處而定，諸如高教育水準的勞動力和豐富的天然資源；但是同時也視其對鼓勵提高生產力、改良科技、減少產業間摩擦的制度而定。

**Bibliography**

Bryan, Ingrid A., *Economic Policies in Canada* (Butterworth 1982).

# 政府與政治

加拿大文化由二種不同文化——盎格魯撒克遜與法蘭西所構成，其聯邦內設有三個民選的權威機關。以下分爲五方面來探討：政府的結構與功能、政黨政治、公共財政、國防及衛生與福利。

## 21.政府的結構與功能

研究加拿大政府必須了解其憲法、君主政體、行政機關、國會、司法機關及地方政府。

**憲法** 加拿大憲法陳述於1982年憲法條例中，1982年4月17日由女王伊麗莎白二世在渥太華頒布。它承襲了1867年的英屬北美法，合併所有修正案與有關憲法的其他法律，也結束了修改憲法必須經過英國國會同意的時代。

英屬北美法是英國國會的一般法令，沒有包含任何關於修正的規定。因此直到1982年加拿大憲法的基本精神中仍保留由另一國家立法的法規。

修正後的英屬北美法將加拿大規定爲一君主政體，以及以英國國會模式爲政府基礎的聯邦國家。它規範了中央與各省間的財務關係，並藉賦予中央政府優勢影響力來畫分國會與省議會間的立法權。

包括1982年以前的憲法在內的諸多法律，也包括了英屬北美法中未曾規定的許多制度與慣例。部長與英王(或總督)、總理與部屬及部長與國會間的關係，基本上都由慣例約束，而非法律。

英屬北美法曾允許各省修改省憲，1949年加拿大國會更制訂一項法令，允許各省可修改該法有關聯邦部分的規定。但其中重要部分，包括國會與省議會間立法權的劃分，仍只可依英國國會通過的法案加以修正。

杜魯道總理於1980年10月提出修改英屬北美法與制訂新的權利憲章等建議。七個月後，國會同意杜魯道的提議。九省(除魁北克外)於1981年11月達成協議，並獲得國會贊同。最後的加拿大法案於1982年3月獲得英國國會通過，同年3月29日徵得皇家同意，4月17日由女王在渥太華頒布。

1982年憲法條例結合1867年英屬北美法(現在更名爲1867年憲法條例)，增添許多條款，包括：(1)權利與自由憲章；(2)承認國內多元文化傳統；(3)承認加拿大原住民的現有權利；(4)肯定各省資源擁有權的原則；(5)制訂修正憲法的程序。

**君主政體** 中央政府制度可以簡述如下：行政權賦予英王；立法權賦予國會；司法權則賦予最高法院與上訴法院。將行政權賦予英王(由總督代表)，若沒有總理的建議，根本毫無政治或憲法上的意義；眞正的行政實權掌握在內閣各部會首長手中。

身爲一國之君，英王享有極高威望，參加許多典禮，可減少總理許多繁重的應酬。現今總督由加拿大總理推薦，英王任命。1926年以

「1982年憲法條例」於4月17日，由英國伊麗莎白女王和加拿大杜魯道總理共同簽署後，正式頒布。

前，總督係由大英帝國委派，任期5～7年。自那時起，總督便一直是加拿大人，並由英、法裔公民輪流擔任。

**行政機關** 行政機關的執行單位內閣由二十多位閣員組成，他們幾乎全部兼任下議院議員及政府部會首長。習慣上，皆有一位上議院議員在內閣中任職，或由國會以外挑選一位人士入閣。通常此人擔任「不管部部長」，也就是說，位居內閣但不掌管任一部會。

總理是政府首長，由總督挑選；他是下議院多數黨黨魁，或贏得下議院多數議員支持的人。

**挑選內閣** 總理可挑選所有閣員，這項權力使他有別於其他閣員，執行職務一如黨魁和英王的特別顧問。他的辭職即表示內閣總辭。

**部長的地位** 法律上所有部長都是平等的，但卻有一種非正式階級制度一直存在於內閣中。財政部長是首席部長；少數人基於個人或黨派因素，而與總理較親近。不論地位如何，每位部長都代表其部會及國家整體政策向國會負責：部長須出席國會，報告及辯護政策，答覆質詢，以及每年至少接受預算審核一次。

在議會內外，內閣均爲一整體，負有個人及集體責任。他們沒有固定任期，只要下議院支持，總理可一直連任。

**國會** 加拿大國會在英屬北美法中被定義爲「由女王和上、下議院組成」。英王的國會角色，除非英王蒞臨加拿大，否則都由總督執行，僅發表一篇由總理擬好的講稿，宣布會期開始和結束，議案通過後交付王室批准；所有的職務都以英王名義執行。總督不必出席下議院，只履行其在上議院中的職責。

**上議院** 地位雖與下議院平等，但上議院無疑是「兩院制」中的弱者。上議院由104位議員組成：西部四省各6位，安大略與魁北克省各24位，新斯科細亞與新伯倫瑞克省各10位，愛德華島4位，以及紐芬蘭6位。原是由各省推派特別代表以抗衡依人口數選出代表組成的下議院。上議院議員由總理推薦，總督指派，原是終身職，現今則須於75歲退休。

**下議院** 1974年民選的下議院由282位議員組成，分配如下：安大略省95位，魁北克省75位，新斯科細亞省11位，新伯倫瑞克省10位；曼尼托巴省14位，英屬哥倫比亞省28位，愛德華島4位，薩克其萬省14位，亞伯達省21位，紐芬蘭7位，西北地方2位，以及育空地方1位；各省議席依人口比例爲基礎。

1966年由一獨立委員會首次劃分選區，各省設一委員會由一位法官主持；之前，選區是由一下議院委員會劃分的。大致上，每位公民或英裔子民，年滿18歲者即有選舉與被選舉權。加拿大聯邦選舉制度是全國性的，由一位向國會負責的首席選舉官員辦理選舉事宜。

每屆下議院任期最多五年，但總理隨時可建議總督解散國會；一旦總督拒絕，則形成憲政危機。下議院自行訂定本身的議事規則，由議員中選出的議長擔任主席。上議院議長是由總理推薦任命的。兩位議長最好不屬於任何黨派。

下議院最重要的特徵是黨派分明，由多數黨組成政府，而由反對黨組成「影子內閣」，可隨時替代政府。最主要的功能，除討論議案與政策大綱、質詢部長及通過法案（多半由內閣提出）外，每年撥款給行政部門，從事國會大力支持的不同公共政策。下議院有一位極爲尊貴的官員——審計長，協助審核政府帳冊，不受內閣左右。

**公共服務** 內閣與國會的主要任務之一是公共服務。聯邦公共服務大抵可分二類：分別屬於二十多個部會的文官人員，共約15萬人；以及受僱於公營機構的大批聘僱人員。全部公共服務人員合計超過35萬人。他們甄補新進成員的方式截然不同，各部會藉文官委員會舉辦的一套嚴格的考試制度甄補人員，而公營機構本質上則透過本身的規定來任命。組織也完全迥異，各部會以部長爲首，而公營機構則受制於董事會。

公共服務的監督不僅由各部會首長與公共服務委員會來執行。內閣有一個特別財政小組委員會——財政皇家委員會（以部長爲主席），負責制定公共服務人員僱用的任期與條件，以及一般行政政策。公共服務委員會主要在於甄試人員，財政委員會則負責管理。

**皇家委員會** 重要的行政分支機構是皇家委員會，事實上是由行政機關設立的特別調查委員會，有固定預算及編制。皇家委員會純粹是行政機關，一旦成立便可依法執行其不同功能。它可檢審跨政府單位管轄權的複雜事務，也可調查若干政府未曾預備或很難立刻採取立場的爭論事務，於是將決策延後以利全面調查。

**司法制度** 司法制度獨立於行政與立法部門之外。加拿大設有省級與聯邦法院，各省有治安法官、治安法院、高等法院與上訴法院；最後是依聯邦法律設立的加拿大最高法院，位於渥太華，分民事、刑事的最高上訴法院；由九位大法官組成，包括一位最高法院院長。總督依總理推薦，派任所有治安法官以上的法官，治安法官則由各省指派。加拿大法官不是民選的。刑法在加拿大由聯邦執行。

一般而言，初級法院聽審較小爭議的案件，高等法院聽審較重要的，依案件性質與牽涉財產多寡而定。但由於法官管理由各省負責，所以即使初級法院至少可以執行嚴重案件的初審。只要訴訟標的超過一萬美元，則訟案可由省級最高法院上訴到聯邦最高法院，各省最高法院也准許任何案件的上訴；即使省級法院拒絕，最高法院也可准許其上訴。

爲確保所有法官們的獨立性與整合性，法官們享有優渥的待遇及合理的退休金，退休年齡爲75歲。

**省級政府** 各省省長爲副總督，由總督接受總理推薦派任；另設一名省總理，對聯邦總理負責；內閣則向民選的省議會負責。

省議會的會期相當短暫，使行政部門每年有更長時間免於議會的仔細審核，因而省政府較聯邦政府更具行政效率。另外，各省管轄權也異於國會，各省管轄權較小，其權限列舉在英屬北美法內，各省一般僅管轄有關地方或個人性質的事務。

然而，許多重大業務（如教育與修築公路）仍歸各省管轄，憲法的司法審查權更進一步擴張省的權限。國會可藉更改稅制增加財源，各省則受限於只能在省內課徵直接稅。

無可避免地，各省在亟需財源時轉向渥太華求救，而自治領與各省間的財務關係紀錄乃是加拿大史上最複雜的一頁。一九六〇年代，某些省雖想要「脫離」與渥太華共同分攤費用的計畫，以進行自己的計畫，但卻仍舊獲得聯邦基金的補助。育空、西北地方雖不是省，但卻有民選的議會，並仍受中央政府支配。

**地方政府** 加拿大的市政府完全由各省管轄，名稱及實際運作差異甚大。市政府模仿美國模式，一個典型的加拿大市議會內，有一位完全獨立於議會、由民選產生的市長。市政府的責任大多分散到各局處單位和市議會委員會，各地的學區政府幾乎都獨立於地方政府之外。

以多倫多爲首的若干大城市於一九五〇年

代始，爲達某些目的而結合附近一些自治市形成大都會。

## 22.政黨政治

加拿大聯邦政治職務由兩大黨——自由黨與保守黨(1942年以後改稱進步保守黨)獨占，但小黨一直在國會占有席次。

**兩大政黨** 兩大黨一貫的優勢地位乃基於他們一直實際著手制定政策，以吸引各個地區經濟、語言及宗教團體的廣泛支持。

然而，自由黨在本世紀中的成就，一直遠超過保守黨。主要因素是自由黨在魁北克省內的成就卓著。在成立邦聯之初，保守黨曾囊括魁北克省多數議席；但在一八八〇年代，保守黨首任黨魁麥克唐納(John A. Macdonald)因允許將在西北地方製造叛亂的法裔領袖里爾(Louis Riel)處決，而失去該省大多數法裔天主教人民的支持。

爾後，當英、法關係發生新衝突時，保守黨的決策更加深了法裔加拿大人對他們的反感，致使保守黨在聯邦大選中於魁北克省一再失利。自由黨剛開始則利用保守黨在魁北克省失去民心，而於1887年推選極能幹的法裔人士洛里埃(Wilfrid Laurier)爲黨魁。此後無論巧合或有意，他們一直藉由英裔、法裔人士輪流擔任黨魁，來象徵他們咸遵守魁北克的誓言。

**小黨** 矛盾的是，兩大黨雖因擔任調人成功而保有優勢地位，但新黨的崛起卻也是他們因擔任調人失敗的結果。1921年，由農民支持的進步黨在聯邦國會中贏得65席。然而，黨員間的異議和一九二〇年代中期經濟狀況改善，使進步黨的支持力量逐漸減少，1930年時力量已大不如昔。

經濟大蕭條期間，又在西部興起兩個新黨。其中之一的社會信用黨是建立在烏托邦經濟理念與基督教基本要義之上；該黨曾在亞伯達(1937)與英屬哥倫比亞省(1952)贏得省長寶座，但直到1962年才在國會中贏得30席(其中24席來自魁北克)。以後一直無法在聯邦得到顯著成就。

另一個新黨是費邊社會主義合作聯盟(CCF)，在西部贏得第一次勝利。藉勞工及農民的支持，該黨逐漸在發源地之外嶄露頭角。1944年組成薩克其萬省政府，並在1945年聯邦大選中贏得16%的選票。由於實施國家社會安全制度和二次世界大戰後的繁榮經濟，費邊社會主義合作聯盟無法再鞏固其原有成就。

1960年，面對大選節節失利，CCF藉與工會運動建立新關係改組成立新民主黨(NDP)。NDP受到勞工大力支持，以舊CCF的基礎，先後在西部各省組成省政府。1986年在省議會中成立官方反對黨。自該黨成立後幾十年內，NDP經常出18～20%的選票，贏得下議院10～12%的議席。

**政黨意識型態** 在兩大黨政府內，都認同資本主義體系。執政時，兩黨慣於採取行動促進國家發展，減少各地區基本生活水準與公共事業水準的差異，以及建立全國性社會安全制度。然而，兩黨在作法上卻有實質的差異。最近差異愈趨明顯，保守黨比自由黨更受到國際上某些經濟理念復活之影響。

其他方面，有以「左傾」與「右傾」來做爲確認兩黨實質差異的指標。關於人權問題，如死刑，自由黨便一直傾左，保守黨一直傾右。至於其他問題，例如墮胎與少數民族權益，兩黨則明顯傾向中間偏左，或稱自由立場。關於外交政策，保守黨較傾右，在東西方關係上採取"鷹派"強硬路線。

新民主黨的政策較CCF更接近自由黨和保守黨的中間立場，但仍較爲偏左。它認爲應擴張政府功能以指導經濟，加強社會安全，政府應著手使國民所得分配更爲平等，以及促進少數民族權利。

## 23.公共財政

公共支出在加拿大經濟上的影響力逐漸重要。1976年全部政府支出爲809億美元，約爲國民生產毛額的42%。

**責任區分** 公用事業的責任分配訂於英屬北美法內。廣而言之，聯邦政府必須擔負所有相關全國性事務之責任，如銀行、發行通貨與錢幣、國防、刑法、郵政、貿易通商，以及全國性工程等。農業與移民的責任，則與各省分攤。

除上述特別歸屬的責任外，依憲法修正案聯邦政府還授權管理失業保險及特定撫卹金。藉執行全國性事物支出的權力，政府也可實施所得重分配(如家庭津貼)，但此非依法律加以分配的。

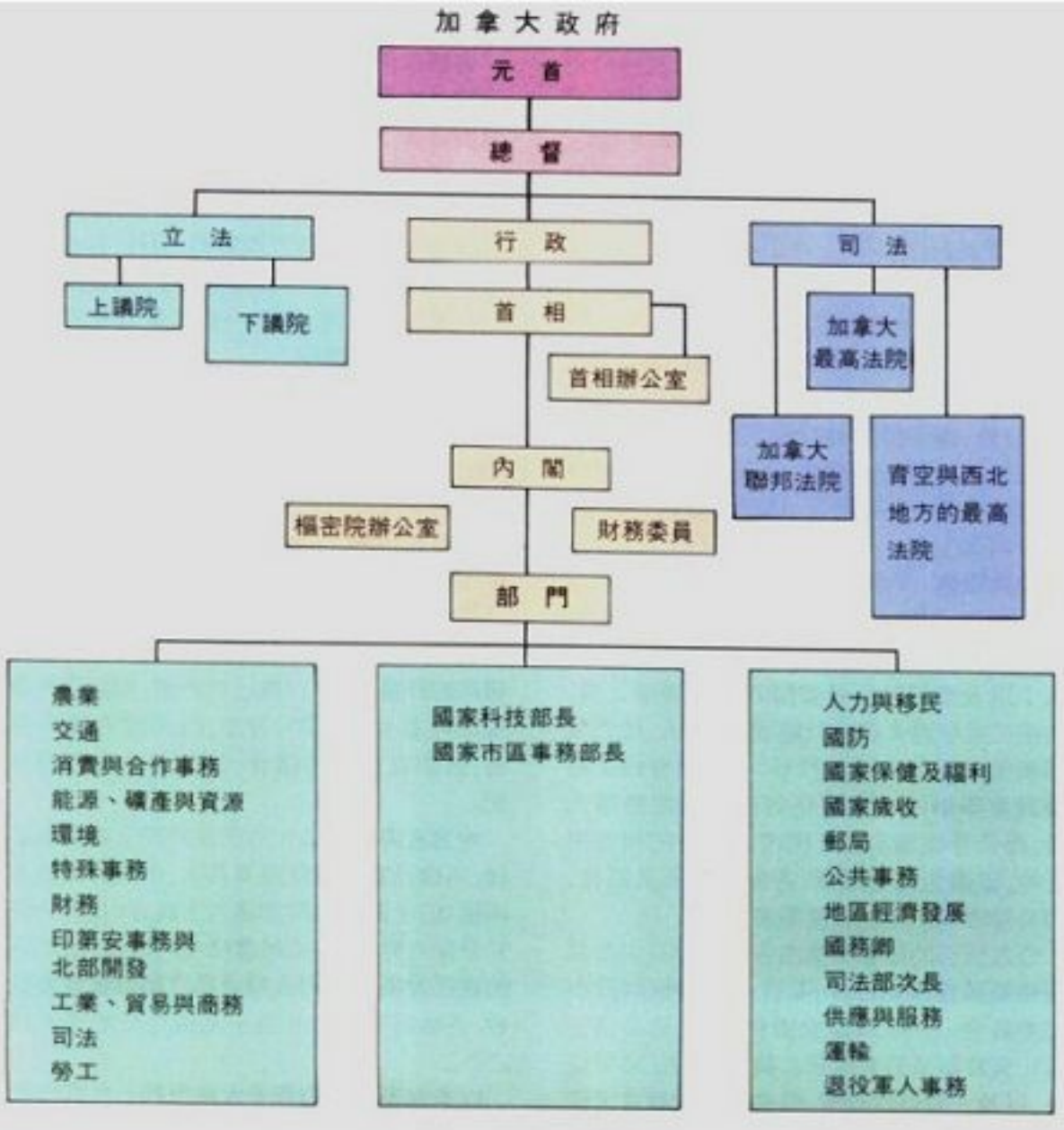
依英屬北美法第92條規定，各省只負責純粹地方性事務，如衛生、福利、個人與財產保護、財產與公民權、公有土地、地方公共工程，以及市政府。一百年前，這些事務大多不太重要；但時空的改變使公共支出的焦點發生劇烈變化。然而，各省、市政府的經費實質上已超越聯邦政府。

**歲入來源** 歲收來源的分配也訂於英屬北美法第91、92條內。第91條規定，加拿大政府有權藉「制定稅碼或稅制」來籌款設基金。各省較受限制，依第92條規定只允許爲各省目的課徵直接稅。

直到1917年一次大戰時，因國家歲入的迫切需求才不得不開徵所得稅。此後，逐日增強的公共需求壓力大大影響稅制發展，致使聯邦與各省利益發生嚴重的重疊。

聯邦政府基本上依賴四個主要歲入來源生存：個人所得稅、營利事業所得稅、關稅及貨物稅(包括銷售稅)。各省也有各種不同稅源，不僅包括個人與營利事業所得稅的少數配額，還包含一般零售業銷售稅、燃料稅、牌照

加拿大政府



稅、酒品專賣收入、天然資源歲入、規費和執照費。繼承稅(遺產稅)在聯邦與省政府間的分配是 25/75。市政府則完全仰賴不動產稅收、規費與執照費。1965 年聯邦歲入占總歲入 54.8%，省政府占 30.3%，市政府占 14.9%；該年政府總歲入占國民生產毛額的 31.5%。

**公債** 多年來，加拿大各級政府累積的公債總額逐年增加。雖然這是超支正常歲入的結果，但主要的負債卻是來自特殊需求。過去，聯邦政府內國家發展的經費相當高，尤以修築鐵路爲最。另外，對於失業和農業的救助在某些時期(如二次世界大戰)也占相當重要比例。當然，其間以作戰經費最爲重要。

多年來，不論直接或透過保證補貼單位的貸款，幾乎各省都累積了龐大的債務。雖然在一般帳目上仍出現赤字，但戰後幾年已較罕見，通常都是因開發而產生負債。如公路一直是政府資金的大宗花費，但晚近在多數省內都著重於興建發電廠，西部則裝置電話。

市政府公債還繼續以高速增加，此乃市府財務上一大隱憂。由於市政府一般不允許赤字出現，因而幾乎所有公債都是因市政建設產生的，公共設施、教育及都市重建等都是形成公債的重要因素。

**聯邦-省間財政關係** 加拿大各省成立時似乎沒有考慮將會需要大量歲入。甚至建國者也有意推行中央集權，於是將徵稅權賦予中央。各省可得到由中央補貼之許多歲入來源的損失賠償，特別是關稅。

**早期調整** 最近，發現這些補貼措施是不恰當的，於是開始進行一連串調整，遂成爲聯邦-省關係的特徵。

早在 1906 年中央與省政府間舉行第一次正式財政會議前，雖然雙方曾就補貼調整展開協商，但終究一省所得的優惠必須擴及其他各省。然而自第一次會議後，便決定在所有參與協商過程的各級政府的廣泛基礎上實踐協商決議。

**補助金用途** 第一次世界大戰前不久，加拿大開始採行一套未臻完善的補助金制度——有條件的計劃補助金。聯邦補助金在限定條件下供特殊目的使用。第一項補助金乃是 1927 年聯邦-省養老年金。

一九三〇年代經濟不景氣，聯邦基於需求而提撥補助金救濟失業公民，雖然這在法律上是屬於省-市政府的職責。

**不尋常問題** 雖然各省窮困程度不一，但在經濟不景氣時，聯邦是唯一有充分財力有效執行政府業務者。藉由戰時財務需求及戰後的復原，便開始長期的中央集權。

皇家自治領-省關係委員會(羅威爾-希羅斯委員會)於 1937 年被指派來審查聯邦的經濟和財務結構。1940 年該委員會建議，將主要徵稅權集中於中央，但未採行。

然而，聯邦決定盡最大可能以目前歲入來支援作戰，並讓各省了解，政府將增加歲入——大部分來自個人與營利事業所得稅——無視各省的意見。爲避免衝突，聯邦在戰爭期間提供各省二項排他的徵稅權，以及戰後一年的固定年費；各省在 1942-47 年間都接受這項提議。

**戰後復原** 戰爭末期，一項全盤性聯邦-省會議於 1945-46 年召開，以討論復原問題。雖然許多遠大的建議，尤其在衛生及社會福利方面，無法實現而導致會議失敗，但租稅協定的初步計畫卻在經過長期談判後終於簽字。安大略與魁北克二省皆未接受聯邦提案，另行向營利事業重複課稅。

當這些協定重新檢討時(1950)，卻因韓戰爆發而只做些許補充。安大略終於加入協定，魁北克省卻仍然我行我素。

**所得稅分攤** 在 1955-56 年聯邦-省會議中，各省提案規定一項特殊分攤的個人所得稅(聯邦稅的 10%)、營利事業所得稅(須繳所得的 9%)與遺產稅(聯邦稅的 50%)的分配。此外，還引入一項稱之爲「平等化」的新財務資助觀念。這項新觀念規定聯邦支付各省一筆充足的金額，使得自三項稅目所課徵的每人歲入提升至兩個最富省分安大略與英屬哥倫比亞省的平均值水準。

因此，除安大略省外，各省都基於歲入能力的差異，自聯邦獲得一筆補助款項。依租稅協議，雖已有一項補貼金在支付範圍內，但卻受到放棄徵稅權的限制，因而對不預備在協定所要求期限內放棄徵稅權的省分，該筆金額根本無法適用。結果，魁北克省即使一直在境內課徵個人與營利事業所得稅，亦能獲得平等的援助。安大略省雖在境內課徵營利事業所得稅，但將個人所得稅讓與聯邦。

1957 年政府改變立場，向各省提出新的建議。個人所得稅，各省所占比例提高爲聯邦稅的 13%，其他仍維持原狀。1960 年會議後，聯邦逐步撤除徵稅權以使各省得到更大的課稅空間，由 1962 年的 16%聯邦個人所得稅開始，逐年增加 1%，在 1966 年(五年協議的最後一年)達到 20%之水準；然而分配給各省的營利事業所得稅比例卻沒有改變。政府在 1963 年又做另一次改變後，各省抽取個人所得稅的比例再調整爲 24%。

**其他發展** 在 1964-65 年間發生了許多重要的財務發展。聯邦爲統合須付費的養老年金計畫，除魁北克外，將施用於各省，並做許多安排。每年要將五億美元以上的準備金投資於各省治安。且在受魁北克省施壓的影響下，聯邦答應撤回先前有條件的補助計畫，而在個人所得稅目中增加各省的課稅空間。

1967 年 4 月 1 日又開始另一項爲期五年的新財政計畫。各省可抽取 24%的個人所得稅(魁北克可抽 28%)、10%的營利事業所得稅及 75%的遺產稅。1970 年聯邦自一些經費分攤計畫中撤出後，各省分攤的個人所得稅增爲 45%(魁北克 49%)。

**改變的影響** 隨各省迅速成長的責任超過其歲入能力，使各省對聯邦以及市政府對省爲獲得更多歲入來源或更大補助所施加的壓力無法避免。這種現象因某些省(特別是魁北克省)好戰與獨立的態度而更加複雜。

1963 年聯邦-省會議中一個徵稅委員會對聯邦-省財務問題加以全盤檢討。該委員會在第一份報告中以現存稅制預估各省、市政府實際增加的赤字。

皇家財稅委員會於 1967 年 2 月向加拿大政府提出報告，建議於稅制中做些基本改變，而對整體公共財政架構產生重要的正面影響。

## 24. 國防

自二次世界大戰後，加拿大軍事體系有基本改變。一九六〇年代中期，加拿大國防政策建立於四個截然不同的角色：善盡北約組織(NATO)會員國的義務，與美國合作參與北美防空計畫(NORAD)，支持聯合國維護和平的諾言，以及捍衛本國領土。

**部隊單一化** 截至目前爲止，角色轉變最戲劇化的結果是在 1967 年建立一支單一化的部隊，稱爲加拿大國防軍，取代以往的加拿大皇家海軍、加拿大陸軍及加拿大皇家空軍的番號。同年 4 月，加拿大軍隊改組法(C-243 法案)在下議院通過。單一化過程在一九七〇年代初全部完成，所有加拿大服役軍人都穿上同樣的墨綠色制服。

**總部改組** 1964 年，由一位軍事參謀長取代了以往陸、海、空軍各軍種參謀長，使得指揮管理軍隊交由一人全權負責。改組後，加拿大軍事總部分爲四大部門：副軍事參謀長室，主要負責軍事作戰；人事局，負責人事政策；工兵局，負責工程及研發事宜；以及主計局，負責管理軍隊財務及庶務。

改組後的國防會議由國防部長、助理部長、軍事參謀長和副參謀長、國防研究委員會主任委員，以及副部長所組成，開始在國防策略中扮演更爲重要的角色。

**司令部** 司令部數目由 11 個裁減爲 6 個。動員司令部位於魁北克省聖于貝爾，負責維持隨時準備戰鬥的地面部隊與戰略空軍。海軍司令部位於新斯科細亞省哈利法克斯，主要負責反潛作戰。防空司令部位於安大略省北灣，與美軍聯合防禦北美領空。訓練司令部位於曼尼托巴省溫尼伯，負責所有軍隊人員的個別訓練。航運司令部位於安大略省特藍頓，負責提供戰略空運補給品。物資司令部位於安大略省岩壁市，負責提供其他司令部必要補給品與維修服務。另外，加拿大還維持一個步兵旅和六個飛行中隊駐守歐洲，隸屬北約作戰司令部。

**軍事實力** 國防單一化前最強大的作戰能力如下：皇家海軍 18,500 人，陸軍 43,900 人，皇家空軍 45,100 人；單一化後仍維持相同水準。雖然少數人反對如此快速的轉變，但他們無法證明單一化會嚴重打擊軍事士氣與戰力。

**維護和平** 一九六〇年代末，加拿大是世界上唯一派遣軍事人員參加歷次聯合國維護

加拿大軍徽

和平作戰的國家，大約 1,900 名軍官和人民仍繼續擔負這項任務。加拿大軍人曾在巴勒斯坦、喀什米爾、中南半島、埃及、黎巴嫩、剛果、西伊里安、葉門及賽普勒斯等地服務。

**第一次世界大戰前**　雖然加拿大人不是一個好戰的民族，但戰爭卻經常在其生活中扮演決定性角色。

**殖民時期**　1763 年後，在英、法統治的殖民地上，每一位成年男子都要服義務兵役；而在 1775 年英軍更與法-加軍團並肩作戰，抵抗美軍進攻魁北克。1812 年英美戰役，美軍入侵加拿大，英軍也侵入美國；這場戰爭雖以恢復原狀爲結束，但根特條約帶來的和平卻未消弭舊恨。直到大約 1850 年，英國仍在加拿大境內駐有正規軍。

在這時期，殖民地的防禦任務完全由英國正規軍執行。加拿大人則組成「民衆自衛隊」，一年只接受閱兵操演一次而無正規訓練。1851 年英國開始撤軍，而在克里米亞戰爭期間加拿大各省也成立一支小型義勇軍，他們首次配備武裝、著制服，並接受訓練。然而正當英軍人數驟減之際，義勇軍便取代了自衛隊。

**邦聯成立到 1914 年**　芬尼亞突襲隊 (Fenian Raids) 於 1866 年成立，爲加拿大義勇軍所擊敗。1868 年新國民兵法理論上雖仍規定每位成年男子須服義務役，但卻只召募自願入伍者。1870 年吳士禮爵士 (Wolseley) 率大批國民兵參與紅河遠征，並於 1885 年壓制西北暴動。此時已成立一支小型加拿大常備軍。1876 年，加拿大皇家軍官學校於安大略省京斯敦設立，以培養未來軍事幹部。1898 年，一支育空野戰部隊被派遣到塞扣克堡與道生，協助西北騎警維護克倫代克淘金區的法律與秩序。1899 年 10 月南非戰爭爆發，加拿大政府勉爲其難地召募一支分遣隊，這是加拿大史上首次派兵赴北美以外作戰。1900 年後，英國和自治領的國民兵進行改革。加拿大成立常備工兵、勤務支援及兵工單位，如同軍團和情報部門。砲兵單位增加，騎兵轉變爲有騎步兵，而來福槍排與裝甲部隊也相繼成立。

**第一次世界大戰**　1914 年 8 月，加拿大常備軍共 3,000 人，國民兵約 59,000 人。1914 年 10 月 3 日，加拿大第一師 30,808 人搭乘護航艦開赴英國。

**1915-16 年**　次年 2 月中旬第一師抵達法國，4 月 22 日參加第二次伊普爾戰役，鏖戰四晝夜，共死傷 6,035 人。他們不屈不撓的精神，建立了加拿大軍人的聲譽。

加拿大第二師在 1916 年 4 月於聖埃洛伊傷亡慘重，但 6 月間在索瑞爾山成功反擊。1916 年底，已有 265,000 名加拿大士兵被派遣至海外，而召募入伍的人數將近 40 萬人。

第三、四師於 1916 年相繼加入加拿大軍團。另外，加拿大境內自願入伍情況減緩，自 1917 年政府開始徵兵，然只有 24,132 名士兵願意參戰。

**1917-18 年**　1917 年 4 月 9 日，加拿大軍隊成功攻占維米山脊，雖造成 3,598 人死傷，但卻鼓舞了士氣。

1918 年 8 月 8 日亞眠戰役中，加拿大軍隊首次突破德軍陣線。在停火以前，又突破了杜寇-奎安與興登堡防線，橫渡北方運河進入坎布累。11 月 11 日戰爭結束時，加拿大軍隊正在蒙斯。

**參戰與傷亡數字**　加拿大共有近 62 萬名男女士兵參與一次世界大戰，其中 59,544 人身亡，172,950 人受傷。

皇家海軍於 1910 年成立，一次世界大戰時，擔負協助防衛領海，遏阻潛艇攻擊的任務。另外有 22,000 名加拿大人加入英國皇家飛行大隊或皇家海軍航空單位，將近 1,600 名加拿大空軍在大戰時犧牲。

**兩次世界大戰之間**　1918 年後，國民兵人數裁減至 1914 年前的水準。1920 年 2 月，政府授權成立加拿大空軍。1924 年 4 月 1 日，加拿大皇家空軍成爲獨立單位，以常備兵爲基礎。

自 1935 年後德國準備發動另一次戰爭時，加拿大開始逐步重整軍備。1936 年，改組非常備的現役國民兵，使作戰力更爲均衡。海軍預算在 1936-37 年間增加兩倍，此後繼續迅速增加；而皇家空軍則在重整軍備中列爲第一優先。

**第二次世界大戰**　加拿大人對第二次世界大戰的貢獻較第一次世界大戰爲多，強大的陸、海、空軍都加入作戰。

**加拿大陸軍**　由於盟軍在 1940 年都已撤離歐陸，有很長一段時期加拿大陸軍的任務是在防禦英國及其殖民地。1941 年 9 月，兩步兵營防衛香港失敗；1942 年 8 月 19 日，大舉進攻法國第厄普亦遭重創，直到 1943 年 7 月加拿大主力部隊才投入戰場。

加拿大部隊奉命加入地中海戰場，1943 年底已攻陷義大利。加拿大第一軍團於 1944 年 5 月突破希特勒防線，8、9 月間突破哥德防線，12 月占領拉分那。

第三師於 1944 年 6 月 6 日登陸諾曼第，7 月第二軍團殘餘人員也都到達法國，月底前由陸軍中將克里勒 (H. D. G. Crerar) 率領的第一軍展開攻勢作戰。8 月，加拿大部隊向北推進至安特衛普，11 月 28 日第一艘盟軍護航艦駛入安特衛普港。

1945 年春，加拿大部隊在萊因區展開激戰，突破齊格菲防線，將德軍逼回萊因河對岸。5 月 5 日德軍投降，歐戰結束。

太平洋部隊由一個步兵師與支援單位組成，以抵抗日軍。8 月 10 日，日軍投降，太平洋部隊隨即解散。

二次世界大戰期間，加拿大陸軍共有 73 萬餘官兵參戰，其中約 22,979 人身亡，52,619 人受傷。

**加拿大皇家空軍**　大戰期間，加拿大皇家空軍 (RCAF) 成爲盟國四強之一，官兵共 25 萬人左右。加拿大政府管理大英國協飛行訓練計畫 (BCATP，1939 年 12 月 17 日正式成立)，人數最多時曾達 97 個單位與 184 個支援單位，每月有三千多位學生畢業。BCATP 共訓練出 131,553 名飛行員，其中 55% 以上是加拿大皇家空軍。

1940 年，加拿大皇家空軍三個飛行中隊被派往海外作戰，其中之一在英國作戰。大戰結束時，RCAF 有 48 個飛行中隊駐在海外，但大多數飛行員在皇家空軍 (RAF) 服役，而非在 RCAF。最大的加拿大駐外單位是於 1943 年 1 月 1 日成立，隸屬於 RAF 轟炸司令部的第六聯隊。戰時，約 17,100 名飛行員喪生。

除駐外單位外，還有 23 個 RCAF 中隊在北美服役，執行巡邏任務。

**加拿大皇家海軍**　二次世界大戰時，加拿大皇家海軍 (RCN) 擴編爲十萬餘人。當時主要任務是保護盟國在北大西洋的航運，在 1943 年 3 月前負責保護 48% 的英國護航艦。大西洋會議決議，RCN 負責指揮在紐約港以北與西經 47° 以西的所有護航艦。

盟軍於 1942 年 11 月登陸北非時，RCN 展示戰艦與登陸艦的威力，後來更參加地中海的兩棲作戰。

大戰期間，加拿大海軍共擊沈 27 艘敵方潛艇，自己則損失 24 艘船艦，1,797 人傷亡。

**工業成就**　二次世界大戰期間，加拿大工業成就輝煌。共製造出 80 萬輛以上交通工具和 16,000 架飛機，另外還有 487 艘戰艦、391 艘貨輪、裝甲車及各種軍事裝備。

**戰後發展**　二次世界大戰後，加拿大維持了有史以來和平時期最大規模的正規軍。1946 年 RCN 約 10,000 名官兵，陸軍 25,000 人，RCAF 約爲 16,000 名。1948 年，國防學院設立於安大略省京斯敦，用來教育高級軍官。雖然如此，1947-48 年國防預算更跌至一億九千五百萬美元。1948 年，東西方發生冷戰，遂開始逐步重整軍備，1950 年 6 月韓戰爆發更加快其腳步。

**韓戰**　1950 年 7 月，三艘加拿大驅逐艦被派遣至韓國水域，一支 RCAF 航運中隊也奉命擔任美、日間的運輸。8 月，一支加拿大陸軍特戰旅接受聯合國指揮作戰。

1950 年 11 月一個步兵營開赴韓國，參與收復漢城、解放南韓的作戰。加拿大部隊直到 1956 年初才自韓國撤離，共傷亡 1,557 人。

**駐歐部隊** 當加拿大參加韓戰時，RCAF繼續其擴編計畫。1950-58年間，曾爲北約組織訓練飛行員：1951年11月，又派遣一支空軍聯隊到歐洲去。1951年夏，爲北約組織編成一支步兵旅，在年底派駐德國。此後，加拿大部隊便一直駐在歐陸。

## 25. 衛生與福利

按1867年英屬北美法規定，社會性服務只占政府活動非常小的比例，衛生與福利皆由省政府負責。但多年來，聯邦卻一直扮演主要角色，負責照顧特定團體——印第安人與愛斯基摩人、現役與退役軍人、船員、移民、兩大地方居民及受刑人等。聯邦還更進一步地負起失業者、老人、殘障者，以及保險人的無謀生能力遺族之全部或部分責任。此外，還須支付家庭津貼。

由於聯邦歲入漸豐，遂補助各省的衛生與福利方案，並由國民衛生與福利部負起主要責任，而各省亦設有衛生福利局，一般由地方政府來執行。

**所得維持** 社會安全措施對所有主要所得風險之損失提供保險，但分娩與暫時疾病除外。全民補助（一般性補助，無需家計調查）、保險受益金及公共救助都給予保險總額。

**津貼** 聯邦全民補助（1951）每月支付75美元給居住十年以上的老人。家庭津貼（1945）每月支付6～8美元給多數兒女未足16歲的母親。青年津貼（1964）支付16、17歲在學或心、生理殘障的青年每月10美元。

**保險** 聯邦政府養老年金（1908）提供自願性團體退休保險。加拿大撫卹金計畫（1965）提供退休者、殘障者及鰥寡一項普及且強迫由所得孳生的保險。強迫性失業保險（1941）是由勞工與僱主共同負擔，聯邦補貼20%。各省工人補償金於1914年開始實施，規定僱主有義務支付工業意外受害人與病患者賠償金。

**公共救助** 公共救助提供需要幫助人士上述措施未涵蓋或不足涵蓋的救助。聯邦提出與各省分擔老人救助（1927）、盲人救助（1937）及殘障救助（1954）經費的計畫。現有各省對於母親扶養無謀生能力子女的救助方案未包括在內。聯邦加拿大救助計畫（1966）用來防止與除去造成貧困的因素，幫助無謀生能力者自力更生。無論原因爲何，聯邦均提供50%的經費給各省。

**老人補助** 1967年，聯邦採取另一項革命性作法，爲老人建立一項有保障的收入。當包括全民補助金在內的應納稅所得額低於一固定金額（每月105美元）時，便可領到此一補助。

**衛生服務** 聯邦負責食品和藥物檢驗、國民統計及國際義務。各省衛生局以負責公共衛生爲主，部分事項可委託地方政府與區域性衛生單位辦理。

**醫院** 聯邦雖設有醫院供退伍軍人與印第安人使用，但現已急速興建社區醫院，偏遠地區除外。在遠北地方，可透過巡迴診所、空中救護等方式進行特別衛生計畫。

**家庭看護** 對於罹患生理及心理疾病的病人，近來逐漸強調家庭看護。公共衛生局或自願組織都提供特別護士，許多社區服務都被動員提供家庭看護。

**衛生補助金** 聯邦利用補助金來鼓勵各省擴充其預防及治療服務。國民衛生補助（1948）提供建築設備、研究、訓練及專案計畫等實質協助。聯邦醫院與診療法（1957）提供省級醫院計劃經費50%（不包括精神病及結核病患治療在內）。這些計畫都是由個人保費、營業稅及一般歲入共同資助的。

**醫療** 醫療法於1967年7月通過，次年7月生效。提供各省聯邦補貼以負擔醫生診療和其他醫療所需經費。

**訓練與研究** 衛生資源基金（1966）使聯邦足以支付訓練衛生人員的全部經費。醫療研究會議和國家研究會議皆由聯邦政府設立，目的在分配研究基金，而若干省分也設立基金。全國各自願性衛生社團也籌設有研究基金。

**福利業務——住屋** 中央抵押住屋公司由聯邦設立，提供有關住屋研究與諮詢，幫助土地整合、都市更新及低成本住屋計畫，並可以合理利率貸款購屋。它雖致力於解決私人擁有住屋，但低房租國宅的不足卻仍是一大問題。

**兒童福利** 除魁北克外，各省關於兒童福利的立法皆依照共同模式，包括保護兒童與轉移監護權、政府承擔扶養費用、寄養家庭或其他照顧、領養，以及對未婚媽媽的協助等。由各省或與地方政府或兒童扶助協會共同管理。

自願性組織團體成功地喚醒民衆對於智障、精神分裂、肢體傷殘兒童的關懷，並勸說地方與各省政府爲其特殊需要提供更適切的服務。

**殘障福利** 成年殘障病患的復健工作以職業訓練爲主，但也包含復健服務。聯邦領袖與補助金支持各省負責殘障福利。技術傳授須再進行訓練，由聯邦政府資助職業教育經費。

**老人福利** 對老人問題與需求的關懷，可自聯邦和各省公聽會中看出。在政府及民間自願性團體贊助下，提供各種不同優惠和貸款，以改善老人的所得。藉其他市民之助，老人組成許多地方俱樂部，並發展全國性休閒與社會活動組織。

**青年福利** 青年福利一直受到重視。公聽會曾對於少年犯罪行爲加以報導。青年加拿大公司（1965）是一獨立法人，由聯邦資助，組織國內外自願服務隊。

**Bibliography**

**Adams, Ian,** *The Real Poverty Report* (Hurtig 1971).
**Banting, Keith,** *The Welfare State and Canadian Federalism* (McGill-Queen's Univ. Press 1982).
**Canada Department of National Health and Welfare,** *Canadian Pension Plan* (Queen's Printer, annually).
**Ismael, Jacquelien S., ed.,** *Canadian Social Welfare Policy: Federal and Provincial Dimensions* (McGill-Queen's Univ. Press 1985).
**Johnston, Patrick,** *Native Children and the Child Welfare System* (Lorrimer 1983).

# 教育

## 26. 中小學教育

加拿大採公立教育制度，免費的中小學義務教育歸各省教育局管轄；其宗旨在提高國民教育水準、維護民主制度和協助個人的自我實現。

### 一般型態

二次大戰後社會急遽變化，對教育制度產生極大影響，同時也阻礙其傳統功能的運作。因此各方對如何使中小學教育與職業教育、進修教育、高等教育、社會，甚至於就業市場等配合的問題十分重視。再加上外來因素，於是整個中小學教育面臨改革。

學校隨著教育制度的改變，教學方式也開始推陳出新。許多學校開始採用電腦和編序教學、投影機、電視、廣播、影片、語言教室及閱讀輔助機來教學；或是以小組討論、個別研習、討論會和大班制方式來授課。但仍有些學校採準備、口授、指定作業、考試，以及淘汰的方式教學，而學生的學習方式也是較傳統的聽講、練習、複習和準備期末考等。但一般不論方式新舊，皆強調個人發展、創造力、思考力和羣育發展。整個教育逐漸朝全民教育和啓發式學校目標邁進。

加拿大教育分成兩個不同的語系和傳統。法語教育起源於十八世紀的魁北克和阿加底亞；而英語教育則源於十六世紀的紐芬蘭。

**法裔** 殖民時代約有三分之一法裔曾受過教育，另外也有不少人受過天主教教育，他們大多希望子女的學識能與其相仿。但仍有部分人並不重視教育，讓下一代順其自然發展。因此，教會方面對人民有較嚴苛的束縛，以收匡正之效。

大多數法屬殖民地熱心地爲印第安人和白人學童提供初級教育。當時學校多採十八世紀法式制度，一直延用至一九六〇年代「寂靜革命」時期，才有所改變。

在殖民地政府和學校的努力下，前後共設有初級男校30所，其中三所還提供實習課程；中學方面，男校有2所學院和1所專科，而女校則有15所教會學校。

**英裔** 英裔最早於1650年定居紐芬蘭，其次是1713-63年間沿海各省，再則是1791年納入英國手中的上加拿大，最後是十九世紀才逐漸蓬勃發展的西部地區。

**紐芬蘭** 至今仍保存舊大陸的慈善學校和教士學校學制。十八世紀前當地少有正規教育，之後地方士紳才出資爲窮人提供教育機會。上流家庭則延請家教，或遣送子女出國求學。

**沿海各省** 英國於1713年接管新斯科細亞，1763年占領沿海各省。除阿加底亞人外，英國新教徒、蘇格蘭高地人、歐陸人和美國遷來的保皇派等也把自己的教育制度帶到定居地。沿海地區在英國統治之初，僅有私立、教

區和慈善學校，其中不少是由海外福音傳道會所設立，其師資多在英國受過相當訓練並具有宗教情操。另外，私立學校包括拉丁文法學校、學院和企業家捐建的學校。這些全是自費學校，學生須參加學年考或學期考。

拉丁文法學校通常提供一些大學入學科目，如拉丁文、希臘文和數學等，許多也提供初級學校課程。地方人士資助的學院，是提供傳統和實習課程的中等學校。大多數私立學校皆由商業界所提供。中初級學校課程包括了傳統課程、音樂、舞蹈和實習，多依各校師資專精而定。有些學校採住校制，另有一些開設夜校課程。

**上加拿大** 1759-1841 年間，上加拿大區學校漸由私立轉爲公立。十八世紀末，此地殖民成員雖較爲複雜，但對於學制卻能迅速達成共識。不論學徒制、主日學活動和讀寫教學等學校活動，甚至於在家長們設立的公立學校中都十分強調德育和宗教情操的培養。

1807 年和 1816 年兩項法案通過後，政府正式撥款資助各公私立學校。經費從每年 25 英鎊提高爲 6,000 英鎊。1824 年又通過一項新法案，資金雖十分有限，但也包括教科書、教師考核和印第安人的教育經費。

**西部地方** 西部地區未加入聯邦之前是由哈得孫海灣公司和西北公司所管理。學校最初是由天主教設立，另外哈得孫海灣公司和聖公會神父也在此陸續設校。1872 年移民大批湧入，加拿大鐵路興建後，許多以安大略學制爲模式的學校紛紛設立，強調地方政府的教育責任。

**發展階段** 殖民地時代的學校除教會學校、慈善學校、主日學、托兒所、拉丁文法學校、學院、社區學校和其他由募捐、政府補助和收費的特別學校外，另外還有一種特殊的導生制學校(monitorial school)。它是一種大型的慈善學校，採用大教室，一部分是一般的上課教室，另一部分則供年長或程度較佳學生指導其他學生的場所。

加拿大教育發展的第二階段，採集中管理制，以地方稅爲教育經費，初級學校行免費制，中等學校採低學費或免費制，納稅人負有維持中小學校運作的義務，此乃教育劃歸地方之肇始。

這段期間，下加拿大(魁北克)的英法裔居民則努力爲該地區訂出一套周全的教育制度。1801 年，企圖設立免費公立學校，但延至 1818 年才順利實施。

第三階段，由聯邦成立至二十世紀初，這段期間地方行政部門已粗具今日規模，教會組織在教育制度中也扮演重要角色。二十世紀初，大部分中初級學校由地方土地稅收和省府補助金來維持。除少數高中收取低學費外，全是免費的，義務教育達八年以上。

**教育行政——教育部門** 「英屬北美法」賦予省政府教育管轄權。聯邦只管轄省制以外單位的教育行政，未成立教育部。

各省有一名教育主管，另外亦設有諮議委員會。教育局長綜理單位全部事宜，並代表出席議會。之下設有副局長，管理內部作業，提供主管有關政策建議，以及長久性實施方案步驟。

各省教育局工作有五：1.教師訓練和資格考核；2.督導學校保持一定水準；3.提供學校財源資助；4.訂定課程，指定學校教科書；5.訂出規範管理學校理事會和教師。每所學校都須向教育局定時提出報告。

大部分教育局人事組織內皆包括一位主任督學；中小學督學；課務、技職教育、教師訓練、家政、輔導、體育、視聽教育、函授教學及成人教育等主任；以及技工和雇員。紐芬蘭設督學數人掌理上述五項工作，魁北克則設兩位副局長分別負責英、法語教學系統。

省教育局數年來一直密切督導學校的設立和運作，省督學則負責教學水準之保持。近年教育行政漸走向分權制，隨城鄉學區日益擴大，郡督學於是應運而生。在各郡之內，學校教學方向和領導權落入校長手中。若干省甚至准予學校自選教科書或參考書，並開設實驗班。

**教育委員會** 地方教育委員會按省學校法和規章合法運作，負責設立和維護學校，選擇合格教師，提出每年經費預算，並呈報市政單位。然而農鄉地區缺乏老師，大多數老師也對學校待遇和行政經費不甚滿意。大學區才可提供較好設施、均等機會，更能控制教師短缺問題。

**獨立和私立學校** 加拿大各省皆有私立學院和職業學校存在。私立學校多爲權貴子弟專利，其他則多屬宗教機構或特殊語言學校。約 5%的中小學屬私立，但入學率不高。高中方面，私立學校學生則須通過省教育局辦的結業考試。商業和職業學校通常訓練離校青年和成人就業技能，有少數是藝術學校。一般獨立學校須向地方政府登記。

**學校編級** 每年 9 月，年滿 6 歲的學童進入小學就讀。6～8 年後，他們可選擇進入專科、學院、商職或高中。在 12 或 13 年求學生涯後，受過大學預備課程的學生可進入大學就讀，其他則可進入技術學院或護專、師專、商專等學校習得一技之長。

約 90%的學童進入高中就讀，爾後約有 18%的男生和 8%的女生進入大學就讀，進入研究所的學生不及 2%，最後僅有 1.6%的學生拿到博士學位。

除魁北克的天主教學校外，其他皆採 8-4 制(小學 8 年，中學 4 年)來安排課程。現今，加拿大教育制度發生些許改變。初中應運而生，學制改成 6-3-3 制、6-3-4 制、7-3-3 制或 7-4-2 制，使各校水準日漸平均，特別是在小學階段。另外五專學校也融合中等和大學教育於一體，提供完整課程。

**教師** 教師占全國勞動力 4%，負責教育占總人口四分之一的全日制學生。中初級學校共約 500 萬名學生，並以每年 3%的速度成長。在發展期間，普遍存在教師短缺的情形，尤以中學和大學教授最爲缺乏。因此，師資的加強亦漸受重視，並在大學內開設訓練課程。例如在西部各省，教師訓練綜合了藝術、科學和教育三類課程，並提供學位，老師可在兩年結訓後繼續教學。許多老師除擔任正規課程外，還擔任爲社會人士開設的夜間部教學。

**教育經費** 加拿大的教育經費從一九四〇年代占GNP的 1.4%增加到一九七〇年代的 9%。正規教育的經費占市府預算的一半、省府預算的三分之一，以及聯邦預算的 2.3%，共計約 2,750 萬美元。聯邦補助各省商業技術學校、大學教育和各項人才培育計畫。

各省提供基本或獎勵補助，以及特別補助金。另外也設立基金會方式，提供一些基本協助，由地方稅收來維持，省政府則補上不足的金額。

**學校建築** 現代學校校舍也擺脫過去呆板設計，提供心理輔導、職業訓練、科學實驗等教室，以及設備完善的圖書館、便利商店。

## 魁北克學制

一九六〇年代中期皇家委員會提出建議事項之後，魁北克省教育制度發生革新性改組。當改革在進行時，學校教育也在逐漸進步之中，特別是在法語區。一九六〇年代魁北克的高中畢業生增加了一倍，而預算則增加四倍之多。

**教育局和高級理事會** 1964 年教育局的成立使教育改革跨出革命性一大步。局長由一位省府委員擔任，須接受議會的質詢。

教育局統轄各級學校，但其中大學享有頗多自治權。與教育局長平行的是教育高級理事會，其成員是在教會與代表協會協商後由政府任命。這兩個組織雖不是宗教單位，但它卻保留傳統天主教和新教的特色；例如：在組織中有宗教團體的保留名額，且關於教會學校的宗教和倫理問題，宗教組織仍有相當決定權。

**擴建計畫** 公立幼稚園以能容納所有幼童爲原則。小學教育將逐步縮爲 6 年，中學教育延長爲 5 年。各級學校將採活潑教學方式和彈性升級制。高中課程融合人文和職業訓練，務必使學生能逐一吸收了解。

**學校委員會** 公立學校由地方委員會和區域委員會管理。皇家委員會建議省府僅以大區域委員會或市區非宗教委員會來統一管理。教會學校的嚴格一直是魁北克教育體制之特色，其弊病也頗受批評。不論英法語系各教派學校或一般非基督教學校運作情形皆不佳，天主教學校尤其遭遇嚴重的經費問題。

值得一提的是少數法裔團體堅持保存非宗教的公立學校，獲得各方的重視。爲不使公立學校制度分裂，皇家委員會提議由家長組成委員會負責教會學校和一般學校宗教和倫理教育的督導工作，但立刻引起各方反對。

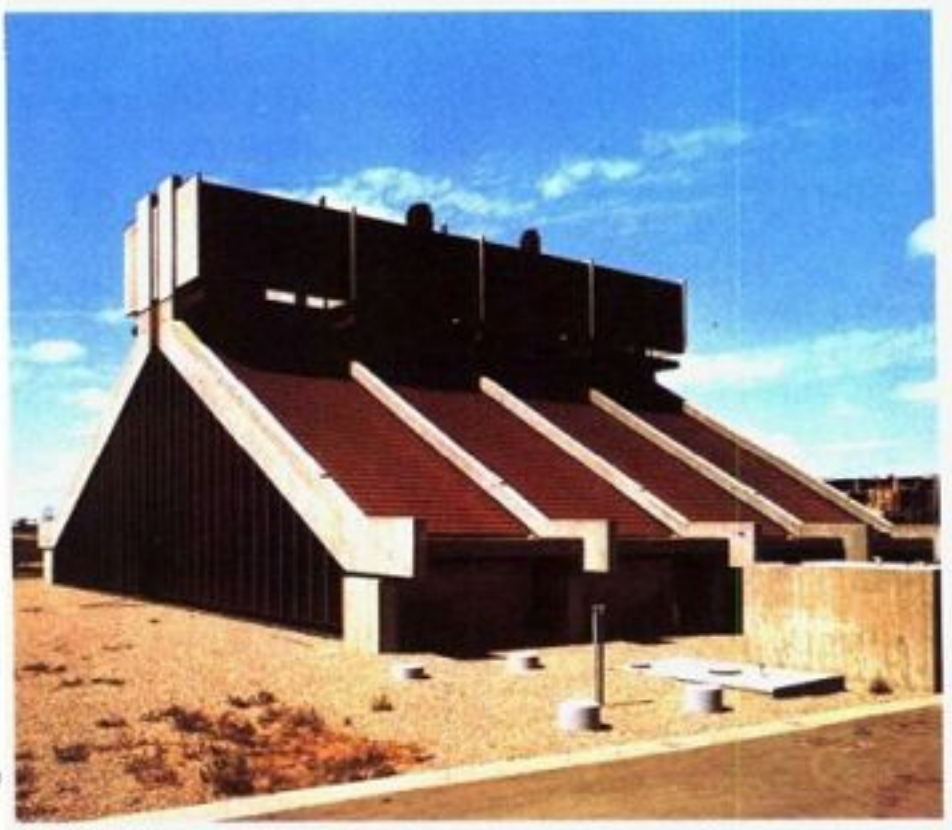
同時，教會學校逐漸放棄以往嚴格作風。加

拿大教育因普世教會思想的興盛、法裔社會逐漸世俗化以及對高水準學校之需求，重心逐漸由宗教問題轉向教學和行政問題。所有天主教高中將宗教課程改爲選修的作法，便是一個明顯例證。

**新制學院** 1967 年開辦介於中等和高等教育間 2～3 年制的普通或職業專校。新制學院提供一般大學的預科教育和職前教育。該校畢業生可進入大學修習三年，獲榮譽學位或一般學位。

學院管理委員會是由省府派員，和教師、家長及學生共同組成。採免費制，經費由省教育局支助。在法語區，新制學院合併傳統古典學院、師範學院、高級職業學校於一體。而在英語區，學生自高中畢業後便直接進入大學，新制學院未受到應有的重視。

**古典學院** 古典學院的數目正在減少之中，全省共 100 所左右，皆由天主教會管理。二次大戰後，一般教師取代以往神職教師，逐漸仰賴政府補助，許多學校已與新制學院合併。



蘇克其萬省勒吉那的大學校舍

## 獨立學校

雖然加拿大境內學校分別歸 10 省教育局管轄，但家長仍有權利將學童送往私立或獨立學校。學生以升大學爲目標。

**起源** 獨立學校的創建動機，多是由於想將上一代信仰傳承後代子孫所產生的；在十九世紀最爲盛行，當時新教和天主教學校紛紛設立。獨立學校最主要不同之處，在於特別強調宗教課程和學生的信仰。

**課程** 獨立學校的課程則與一般學校相差無幾，一樣發給學生高中文憑，畢業生可進入大學就讀。

因此，所謂「獨立」實際上是指教育哲學、強化課程、聘請教師，以及招收學生可依其自訂標準爲之，並且也暗示經費來源的自主獨立。

**特色** 獨立學校採小班制，可照顧每位學生的學習情形。雖然這類學校是以宗教信念爲創校基礎，但學生家長除希望學生接觸宗教教育外，更獲得個人性格的陶冶。

**加盟入會** 大多數獨立學校皆隸屬於天主教會。許多傑出且歷史悠久的新教學校皆是加拿大校長協會和女校長協會會員。加拿大境內約有 4%學生進入獨立中、小學校就讀。

## 27.高等教育

加拿大全國約有 50 所大學。雖然早期的學院（大學的前身）是由各教會出資興建，但大多數都是政府省立或省府補助經費設立的大學。若干大學以英語授課，其他（尤其魁北克省）則以法語授課；少數雙語大學則以兩種語言授課。

**入學** 經過 11、12 或 13 年的中、小學教育後，學生可進入大學就讀，分爲「高級註册生」（指受 12 或 13 年中小學教育者）及「初級註册生」（指受 11 或 12 年中小學教育者）。在大多數省，入學須先經過考試，由各省考試委員會評分，各大學決定本身的最低錄取標準。

1966 年成立「大學暨學院入學署」，由各大學和省教育主管單位聯合組成。總部設於渥太華，其首要任務是提供全國英、法語大學客觀公正的入學考試。

**課程** 英語區大學內，最普遍的是文學院課程。「高級註册生」通常在完成 3 年全日制研究及第四年的專業課程後，即可獲得文學學士學位；「初級註册生」則需要多加一年才能拿到學位。至於科學學士的課程與文學學士相似，那些爲就業而開設的課程通常須唸四年（含）以上才完成，如醫學院須唸 6 年。另設有研究所，提供進修碩士、博士學位。

在法語區內，傳統的求學歷程是從小學畢業後，進入一所由教會創辦的古典學院（附屬於一法語大學）修習 8 年人文課程，順利完成學業者可獲得文學業士學位，該生可藉此文憑進入大學繼續深造人文或專業學科。一九六〇年代後期，課程變更與英語區大學類似，然而學位名稱卻不盡相同，如學士、高等教育文憑及博士。

另外，大多數大學還提供有普通、文化和職業等課程的推廣教育，以服務社區。

**學期** 除全日制學生「兩學期制」的冬季班（9～4 月）外，還設有暑期班（針對學校老師而設）及夜間部（爲非全日制學生而設）。若干學校也開設「函授班」，而電視教學亦於一九六〇年代開始採用。少數大學開設有三學期課程，每學期 15 週，稱之爲「全年班」；亦有所謂「建教合作班」，學生可以每 4 個月交替上班、上學。

**教學** 凡在大學內擔任教師者至少須有一個研究所學位，其中半數左右具有博士學位。教師等級分爲教授、副教授、助理教授以及講師；通常有助教、助理或技師協助授課。男女教師比爲 7：1。

**學生** 一般大學生在 18 歲入學，21 歲取得第一個學位，淘汰率達三分之一。二次大戰後，學生人數大增，其中 6%是外籍生。有五分之一的學生住在學校宿舍。

**管理** 通常由兩個單位來管理大學：一是由非教育專長官員組成的委員會，主要管理有關財務方面的事宜；另一是學術理事會，處理有關教學研究方面的事宜，直到一九六〇年代後期，大學校長仍是兩單位間唯一的溝通橋梁。

**財務** 一九七〇年代初，大學和學院的經費中有 80%左右來自聯邦和省政府補助。聯邦每年的教育經費共約 9 億美元，其中 2 億 5 千萬用於大學。

**機構** 一九六〇年代，大多數省皆設有一官方或半官方的機構，鼓勵和協調大學發展，並建議政府撥款補助。例如，亞伯達省設有大學委員會，安大略省設有大學事務部及諮議委員會。1966 年，國務院亦設立一個祕書處，處理有關聯邦對高等教育的補助事宜。

**校際組織** 加拿大各大學皆隸屬於加拿大大學暨學院協會，東部各省的大學則隸屬大西洋岸大學協會。魁北克省有一大學校長暨學區區長聯誼會，安大略省則有一安大略省大學校長委員會。

**其他高教學校** 除大學以外，中學後的教育學府尚包括：專科、工技學院、師專（培養小學師資）、醫院附設護校以及藝術學院。一九六〇年代，社區學院的出現使加拿大的中學後教育邁向另一新紀元。

## 28.職業與成人教育

自一九六〇年代初，教育是終身學習的觀念，便廣爲人們所接受。「活到老，學到老」這句話，正意謂學習對成人而言是很正常的事；成人教育不再僅以補救爲主，儘管很多課程是針對那些未完成基礎教育就離開學校的成人而設計。成人教育則由各種不同機構

興辦，如政府和自願性團體。

**現存學校制度之貢獻** 由於全國各學校皆負起成人教育的責任，造成學校型態的改變可想而知。各校理事會紛紛提供夜間推廣教育，例如在溫哥華、溫尼伯和多倫多等大都市內，夜晚都開設有關於學術和職業方面課程供成人選修。另外，學校也在當地社區發展非正式的成人教育。

**職業教育** 正式的職業教育主要由三類學校來進行：1.技術或綜合學校，屬於正規的中等學校；2.商科學校，專門招收具有8～10年級程度，但已超過省府所訂離校年齡之學生；3.工藝學校，招生對象以高中畢業生爲主，提供高級技術訓練。此外，還有在職人員的學徒訓練，通常在商科學校和商學院中開班設立。

**政府立法** 由於1960年「技術職業訓練補助法」的通過和「聯邦-省府訓練協定」的簽署，在1963年修訂和擴充的分攤成本方案中，聯邦同意負擔各省用於技術職業訓練中75%的經費，並提供資金來補助新的或擴充舊的訓練設施。

1967年聯邦國會通過「成人職業訓練法」，保留原立法的基本精神，但卻大幅改變了自治領-省間有關人力資源訓練的安排。依1967年立法，個人可直接和所在地的聯邦人力資源中心連繫；如果需要的話，聯邦可負擔其全額訓練成本，並提供生活津貼。

**社區學院** 一九六〇年代，社區學院已普遍發展，儘管它是非正式學校。在行政結構和入學要求上，各省頗不一致。除安大略省不提供大學學分外，其他省的職業技術課程皆依社區需要而設計，並提供「兩年制」課程，畢業後學生可插班大學。

**成人教育** 一九六〇年代中期，約70所學校負責成人教育，提供課程給非全日制學生。一九七〇年初，有63萬以上非全日制學生選修有學分的成人教育課程，50餘萬學生選讀無學分的課程，人數比全日制學生還多。

英屬哥倫比亞、亞伯達和薩克其萬省的大學推廣教育，皆以全省作爲他們的授課範圍，而新斯科細亞省安蒂戈尼什的聖方濟沙勿略大學甚至將其推廣範圍擴大至大西洋沿岸各省。

**職業訓練** 一九六〇年代末期，成人教育儼然已成爲職業訓練。英屬哥倫比亞、薩克其萬、多倫多、圭爾夫、聖方濟沙勿略大學，以及安大略農學院皆開設有提供文憑和學位的研究班和暑期班。

**加拿大成人教育協會(CAAE)** 該會成立於一九三〇年代中期，爲成人教育運動的全國性機構。在那時，大多數接受成人教育的勞工從未受過任何專業訓練。CAAE將這些人聚集一堂給予輔導，並交換資訊及工作經驗。CAAE和法語區的成人教育機構藉召開研討會、聯誼會和出版刊物，以增加職業會員。

## 29.政府的教育補助

依1867年英屬北美法，加拿大的公立教育組職和行政乃由各省負責。加拿大未設立教育部。聯邦則負責育空和西北地方，以及教育特定，如印第安人和愛斯基摩人、軍人子女和獄中服刑人，並負擔三所加拿大服務學院的所有開銷。

**資金來源** 公立中、小學的經費主要來自地方財產稅和省議會對學校理事會的補助金；至於高等教育，自1967年始政府便給予直接援助，以省府補助方式行之。因此，省政府在教育經費方面的負擔越來越重。

一九七〇年代初，教育經費(含職業教育)的來源如下：地方稅收占21.3%；省和地方政府補助占59.6%；聯邦補助占11.9%；私人捐贈占7.2%。

**經費** 1965年，根據自治領統計局的估算，教育經費約占地方歲入的一半，省府歲入的三分之一。1971年，全國教育總經費共82億4,100萬美元，占國民生產毛額的9%，約聯邦總預算的12%。

**問題** 地方政府的教育經費以補助中小學爲主。由於要求將地方政府稅收用於他處的聲勢漸高，以及省內各地方貧富不均，遂使地方要求省政府增加教育經費補助款項。結果，使省政府亦不得不轉向聯邦要求給予更多補助。

**聯邦補助** 聯邦的教育經費以補助職業和技術訓練、大學爲主，並提供獎助金鼓勵從事研究。此外，聯邦也提供研究所獎學金及助學金。自1964年始，中學後學生可向聯邦申請無息貸款，每人每年可貸1,000美元，至多可分五年償還。

**高等教育資金** 自1967年4月1日始，一項新的中學後補助辦法出現。透過4位個人和1家公司間稅點的無條件轉嫁，以及額外的平衡調節支出，使各省有足夠的資金負擔50%(或每人15美元)的經費。依據該項辦法，在1975年之前資金可增至10億美元以上。

**加拿大理事會** 1951年皇家委員會一篇論述全國藝術文學暨科學發展的報告書中提議補助大學資金，1957年加拿大藝術人文暨社會科學理事會又提出同樣的建議。該理事會提供1億美元補助金，其中一半以10年時間分配各大學、學院，作爲社會、人文學科興建教室和添購圖書之用；另外一半則作爲上述學科的獎學金及補助個人或團體。後來，該理事會得到聯邦更多的金錢資助，偶爾也接到私人捐款。

## 30.圖書館與博物館

加拿大共有上千所圖書館和400多所博物館，以應各方不同的需求。

**圖書館** 全國圖書館內共有2,500位專業館員，以及5,000位助理人員。

**公立圖書館** 所有大都市內皆設有公立圖書館，其中許多也是當地資料查詢中心，爲小社區和鄉村提供服務。各省亦依法設有公立圖書館，由省府出資興建和監督，各市和區域委員會經營之。每年全國關於公立圖書館的經費約8,000萬美元，平均每人3.5美元。

大學圖書館內收藏千萬餘册書籍，每年經費將近2,500萬美元。所有中學和約五分之一的小學內，亦都設有圖書館，藏書量約800餘萬册，每年經費約400萬美元。

**特別圖書館** 加拿大有600餘所特別圖書館，提供聯邦與省政府、公司行號、科技工廠，以及社團有關服務。藏書量共700餘萬册，並常舉行多媒體放映。

**國立圖書館** 由聯邦經營的加拿大國立圖書館對所有圖書館提供圖書目錄、參考資料和各館間轉借書籍等服務。1967年，與公立檔案館一起遷至渥太華新館內，開放給所有學生使用。

**圖書館協會** 位於渥太華的加拿大圖書館協會與各省協會乃自力經營的團體，提供會員交換意見、出版品和資訊服務。

**博物館** 加拿大境內共有400多所博物館，其中6所興建於1867年聯邦成立之前，60%以上則建於二次大戰後。聯邦、省及地方政府經營的博物館在一半以上，政府亦補助民間設立許多博物館。位於渥太華的國立博物館和國立美術館，專門展出加拿大人的文物作品；多倫多的皇家安大略博物館中，亦藏有許多中國、埃及和加拿大文物。每年估計約花費1,500萬美元，其中75%來自政府補助；全國博物館共僱有2,000多名專業職人員。

位於渥太華的加拿大博物館協會負責向政府提出有關補助的建議、課程講授和實地調查、出版論文以及舉行年會。

## 31.研究機構

目前，研究已在加拿大人生活的每一層面內占有舉足輕重之地位。不供應用參考的純研究工作，以在大學內進行爲主；然而，與工業、國防、政府、醫藥、企業、福利及教育息息相關的應用研究，則交由各種不同的相關組織負責。

**國家級研究機構** 大學內的研究人員獲得來自國家研究會(1916年設立)的大力支持，其研究範圍以自然科學爲主，涵蓋純研究和應用研究方面；而1957年加拿大理事會的成立更助於其從事藝術、文學及社會科學研究。1924年，國家研究會並在渥太華建立其實驗室，多年後亦在大西洋沿岸和大草原各省建立區域性實驗室。

大多數聯邦政府部會也都設有研究單位，如：1947年設立的國防研究委員會，1964年在總理辦公室內增設科技秘書處。另外，1960年國家研究會中的醫學組亦改組成立醫學研究會。

**省級研究機構** 大多數省政府皆遵循聯邦指示，成立研究委員會或基金會。其所關心的是開發境內天然資源以及提升省內工業效率。最著名的是，1928年興建的安大略研究

基金會。

**工業研究** 很多大型企業雖是美國公司的分公司，可仰賴母公司做研究，但他們仍然設有自己的研究單位。一九六〇年代，安大略政府率先鼓勵許多企業在該省中部瑟立丹公園的安大略研究聯合會建立自己的實驗室。

**教育研究** 教育方法和課程方案的研究已成爲注目的焦點，大多數皆設有一教育研究會。1961 年，加拿大教育研究會遂在渥太華成立。

## 宗 教

耶穌基督是加拿大人普遍的信仰。信徒中屬於羅馬天主教會和各種不同派別的新教會的約各占一半；而新教會裏，又以加拿大聯合教會及加拿大聖公會最大。

### 32. 新教衆教會

加拿大新教最明顯的特質，在於其對民族文化和種族背景的重視，此乃由於國內兩種文化勢力一直處於對立狀態，這不但是影響其民族和教會發展的重要因素，亦爲加拿大在被英國人征服前後的歷史提供了前後呼應的連貫性。因爲當法國新教徒（胡格諾教徒）和天主教徒最初踏上北美洲的殖民地，企圖互相聯合，在新世界建立一個法蘭西帝國時，此對立關係即已存在。在經過短暫的合作之後，樞機主教李希留（Richelieu）卻認爲，美洲在不同的宗教觀念下，將不會出現令人滿意的殖民地，於是在 1628 年，所有的新教徒便被趕出新法蘭西殖民地。

在美洲的英語系殖民地中，亦存在著排斥天主教的類似猜疑和恐懼之情。每當新英格蘭人能說服英國當局支持他們時，他們最想做的是消滅法國在新大陸的一切殖民成果。

當 1755 年一萬名左右的阿加底亞人（Acadians）遭新英格蘭的公理會人士所迫，被趕出現今的新斯科細亞省而散居十三州殖民地時，英國人的企圖即已表露無遺。從 1759 年英軍攻占魁北克及 1763 年簽定的巴黎條約來看，似乎已可確定新法蘭西和新英格蘭之間，長期的宗教及文化鬥爭即將結束，而留在英國殖民地的 65,000 名法裔加拿大羅馬天主教徒，勢必被 200 萬英國新教徒淹沒。

這場法裔加拿大人爲求種族生存的抗爭，正如歷史學家韋德（Mason Wade）指出的：「生存早已無虞，但抗爭仍在進行。」這是加拿大各教會今日何以在文化事務上各執己見的最好說明。

**文化性宗教** 自從各傳統教會被視爲加拿大建國早期種族文化的保護者時（此事是對或錯乃見仁見智），各教會其實也依其所保護的文化模式塑造自己。較大的新教派已緊密地與盎格魯撒克遜和塞爾特文化合爲一體；而羅馬天主教會，尤其在法語系地區，亦被視爲法裔加拿大人眞正的民族主義堡壘。二十世紀中葉各國移民湧進加拿大，這些新移民與此地主要的教派均無關聯，有些新移民認同的教派乃倡導其舊世界文化的活動，加拿大於是變成一個多種文化的社會。無論不同的宗教文化是否會帶來諸多弊端，但這似乎是加拿大整體發展上不可避免的結果。

**宗教普查** 由於在此地宗教和文化關係極密切，使加拿大人對十年一次的宗教普查表現出極濃厚的興趣。而 1961 年的普查結果，意義更是不凡，因爲它顯示出新教徒（46.5%）與天主教徒（45.7%）的人數十分接近。到了 1971 年，天主教徒的比例提升至 46.2%；由衛理公會、長老會及公理會所組成的加拿大聯合教會（1971 年占 17.5%），則是新教中最大的一支，排行第二的是加拿大聖公會（占 11.8%），第三爲長老會（占 4.0%）。發展最迅速的是信義會（占 3.3%）和五旬節派（占 1.0%）；在此十年中幾乎每一教派均增加五萬名以上的教徒。

加拿大至今仍是一塊宗派運動的樂土（據全國統計局的統計，已有兩百個以上的宗教派別）。然而，五旬節派以及諸如基督復臨會及聖潔教會等基本教義教派的增加，對社會現狀將不會有太大的影響。

**共同規範** 不容置疑的，在加拿大保持優勢的三個教會——天主教、聯合教會及聖公會，都遵循著加拿大特有的共同規範。最明顯的特徵是他們均對國家民族的前途深懷使命感，並有類似的社團活動，以及對歷史、神學和聖經研究等教會團體的成立。放眼加拿大，十個人中即有八個是此三個教會之一的成員。而其中兩個教會曾在一九六〇年代中葉發表聲明，基於「加拿大聯合教會與聖公會同盟原則」，將朝建立有機的聯盟方向努力。由這項事實來看，其共同規範在未來將比過去更加地被遵循。

**邁向建立全國性新教教會** 上述的原則被參與磋商的教會視爲「教會永遠在耶穌基督裏」的信仰之重申，希望成爲聖公會及改革派兩者間組織結構的基石。這些原則在 1965 年聖公會的宗教會議和 1966 年聯合教會的大會中獲得認同。不久，一個由每個教會各選 20 位代表組成的聯合委員會成立，負責並督導其他委員會有關組織、律法、教義和崇拜儀式等事務。若此聯盟成立，則加拿大各省將不是由此聯盟，就是由天主教居於多數的局面。

這一個由聯合教會和聖公會計劃成立的聯合組織，也引起某些教會人士的反對，因爲他們惟恐會產生一個「封閉的社會」，而阻礙社會的進步。儘管有這些顧忌，但並不影響此一構想之實現；因爲它代表著加拿大發展過程中的一項深切的渴望——成立全國性的新教教會。

當英國人征服美洲之時，企圖在新取得的領土中以聖公會取代天主教的地位，以在北美洲的殖民地建立同質性的社會型態。蘇格蘭教會對此計畫並不反對，但他們希望從中分享利益，因爲它亦是屬於大英帝國的現存宗教，而衛理公會中，也有部分人士對此甚表支持。

在北美洲各邊區的各種教派風起雲湧，使推展英國國教（聖公會）的企圖徒勞無功。但成立新教全國教會與法裔加拿大人的天主教取得平衡的構想，卻從未自加拿大人的共識中消失，反而在 1867 年聯邦政府成立後更見升高。

**國家的獨立** 成立聯邦政府是英屬或法屬殖民地人民共同的願望，他們企盼脫離殖民帝國的統治，成爲一個有自主權國家的公民。這種意願是如此強烈，以致使宗教爭論安靜下來。其次，他們也擔心被美國吞併，所以在上加拿大區及下加拿大區聯合立法機構的最後辯論中，決議加強聯邦政府的權力，以促進國家統一。

**成立以國界爲範圍的教會——長老會** 聯邦政府成立後不久，教會的領導人士就開始設立以國界爲範圍的地方教會，首開風氣之先的是長老會。在殖民時代早期，從蘇格蘭特殊政治環境中成立的長老會在北美洲就已意識到其維持下去的困難。1836 年沿海各省的柯克宗教會議（Kirk synods），開啓了長老會所有支派的結合之門。類似的建議在加拿大各省亦被提出，各分離教派亦甚表重視。

如此發展下去，至少在該世紀中葉，長老會便應該已成爲統一的教會了。但蘇格蘭的大分裂運動卻險些令此希望破滅，所幸這一分裂很快就結束，而再度朝整合的方向出發。1875 年所有獨立的長老會各支派，均被納入加拿大長老會總會之下，以重新肯定威斯敏斯特信綱和大、小教義問答，作爲成立聯盟的基礎。

**衛理公會** 在較大的教會團體中，對長老會的作法首先跟進的是衛理公會（英國稱循道公會），然而它們統一的歷程卻比長老會更爲艱辛。而其中最大的障礙，在於無法拋開英、美兩國間傳統的歷史包袱。美國的衛理公會傳教士在西部拓荒時期即來到加拿大；而英國循道宗的傳教士則在 1812 年英美戰爭時到達。當時在加拿大的美國巡迴牧師的忠誠乃令人懷疑。這個緊張的局勢引發了許多問題，令衛理公會人士備感困擾，終於導致了內部的分裂。幸而不久之後，約在 1847 年又恢復統一。

兩個主要分支教會的統一，是朝建立自治的加拿大衛理公會所跨出的第一步；它包括沿海各省的美以美教會、始初美以美教會、聖經基督會和新連結教會等團體。1884 年左右，衛理公會是加拿大新教中最大的一支，信徒約占全國總人口的 17.8%，信徒絕大部分是阿明尼亞斯派（Arminiam，主張人必須有完全的意志自由）及實用主義者，對於社會秩序的改善極爲關切。他們的發展正如衛理公會的歷史學家弗倫奇（Goldwin French）所言，呈現了「加拿大衛理公會信徒的心靈」。由此可以想見他們對加拿大英語系人民的文化和社會之面貌，具有不平凡的影響力。

**聖公會** 令人訝異的是，在幾個較大的教

會中，聖公會竟是最後一個成立全國性教會的組織。主要因爲加拿大的英國國教必須仰賴英國國會爲生存的後盾。當國會不予支持時，教會必須另尋新的支撐者，以確保其信徒的忠誠。當時許多地區強調與原始基督教會的歷史淵源，尤其強調使徒的正統傳承。這些高教會派（即注重主教和牧師的權勢，以及儀式及聖事的教派）的論調在十九世紀中葉，被王室所任命的大多數主教所倡導，但許多牧師及信徒仍然大力宣揚福音。

夾在高教會派和低教會派的內訌中，聖公會必須面對被停止國教待遇的危機。

爲應付此危機，魁北克主教在 1851 年召開大會，所有殖民地的主教幾乎全部出席；此次大會要求與平信徒的代表們成立教區會議，以代替過去一向被王室操縱的行政當局，並要求遵守公禱書上的儀式和三十九條教規。這些原則被當作成立全國性教會的根據，並在 1893 年加拿大英國國教會（即今加拿大聖公會）的大會中通過成立。

**新亮光派和浸信會** 繼聖公會之後，企圖成立國家教會的次大團體是浸信會。與其他傳統教會相比，他們是爭論最多的教派，因爲他們認爲每一個地方教會都必須是獨立的民主團體。但在浸信會的背後，特別是在沿海各省，有一段與新亮光派教義有關的分裂歷史。在新斯科細亞省，新亮光運動自一位農村男孩艾倫（Henry Alline）身上展開，他經歷了性靈和精神方面的動盪之後，決心成爲一位布道家，這在他的《日記》（1836）中有生動詳細的描述。這或許是美國獨立革命期間，新斯科細亞殖民地新英格蘭清教徒的青年男女宗教體驗的典型。他以激烈的方式在新斯科細亞各地宣傳福音的神祕性，使他死後不久此派就逐漸沒落；但他主張把宗教帶進情感和經驗的檢證中，則被其他教派所採用，且對沿海各省的社會、政治發展有重要的影響。

在新亮光派教會組織消失之前，曾在新斯科細亞破壞新英格蘭的公理會派。公理會派瓦解後，受益者卻是浸信會。英屬北美殖民地的第一位主教英格利斯（Charles Inglis；1787 年上任）曾攻擊新亮光派「從事將宗教及政府全面革命的計畫」，勸告新亮光派另找一個較不引起統治當局疑心的名稱。後來他們自稱爲「新斯科細亞浸信會暨公理會聯合總會」，不久 "公理會" 被從名稱上剔除，正式定名爲「新斯科細亞浸信會聯合總會」。在此轉變過程中，使浸信會變得較爲保守、獨斷，固守與 1687 年英國某此公理教派同樣的信條。

在轉變成一個較嚴謹的宗教時，並非所有新亮光派都感到喜悅，儘管內部存在許多壓力，但終究還是成立了沿海各省浸信會協會，該會於 1908 年提出一項聯合加拿大所有自由浸信會組成全國性教會的計畫。當此一計畫被提交安大略及魁北克省浸信會協會討論時（此二協會傾向於建立無資格限制的選舉及封閉式團契的傳統正規浸信會），並未受到熱烈的歡迎。雖然如此，計畫仍年復一年地被討論，終於在 1944 年成立一個組織非常鬆散的加拿大浸信會聯盟，其信徒占全國總人口的 4.2%。

**信義會及公理會** 企圖組織具有全國領域性的教會卻不太成功的，還包括信義會及公理會，但他們比浸信會還更不成功。

公理會在沿海各省幾乎全軍覆沒。他們和長老會之間並沒有什麼明顯區分。然而，公理會派確在各地零零落落地出現過，於 1906 年成立鬆散的聯盟。令人訝異的是，此一聯盟竟在加拿大聯合教會的組成中扮演重要的角色。

在英屬殖民時代早期，信義會（亦稱路德會）曾和聖公會被視爲同一組織。當匹茲堡福音大會於 1850 年開始在加拿大宣傳福音時，才有了明顯的區別。1879 年，一個極端保守又富有活力的密蘇里大會前來加拿大傳教，這是幾個美國宗教團體跨越國界赴加拿大推展工作的開端。由於信奉信義會的歐洲移民紛紛來到加拿大，加強了實力。除密蘇里大會之外，各信義會教會現在都與主張極端保守教義的加拿大信義協進會親密地結合。

**教會聯盟** 加拿大西部由於種族混雜，在教義和文化上不得不互相包容。使得西部在道德和宗教試驗上獲得豐碩的成果，也是普世教會運動（主張建立加拿大聯合教會）最顯著發展的舞台之一。早在 1904 年，由長老會、衛理公會及公理會等代表組成的聯合委員會即已成立。聯盟的基本大綱於 1908 年完成，企圖在威斯敏斯特信綱的喀爾文主義和衛斯理的阿明尼亞斯主義之間建立一個微妙的平衡關係。

由於長老會人士的遲疑不決，眞正的聯盟直到 1925 年才由議會立法成立，然而爲數頗多的長老會各教派依然未加入聯盟，而寧可維持其舊有名稱——加拿大長老會。反對成立教會聯盟的並不只限於長老會，事實上在聯合教會中的各主要教會都不很滿意，他們惟恐聯盟成立後會具備有國教似的吸引力，尤其是對剛歸化的加拿大人而言。

**各小教派興起** 起初這些恐懼顯得有些荒謬，因加拿大西部分離主義的出現，減低了新教會的魅力。爲了明白發生分離主義的原委，我們必先了解當時歐洲和美國的情況。美國衛理公會的聖潔運動最初在加拿大受到衛理公會人士的歡迎。衛理公會的福音布道家霍納（Ralph Horner）熱烈擁護此運動，但旋即發現自己與 1884 年新組織的教會格格不入，1886 年他與教會斷絕關係，並另創一個具有相當規模的聖潔運動教派，即衆所週知的霍納教派（Hornerites）。隨後此一新教派積極地擴張，但由於內部的傾軋，終於導致此運動迅速沒落。

**救世軍** 聖潔運動沒落的主要原因是 1883 年救世軍在加拿大的出現。對於那些失根的城市居民有極強烈的吸引力。起初市政當局對救世軍非正統的傳道方式相當恐慌，而嘗試鎮壓這些戶外宗教活動，但外在的壓迫只會提高它在社會下層階級中的地位。在它們到達的短期間內，大部分城市均已有地方性的救世軍組織之成立。救世軍之作爲一種皈依來吸引人的型態，在二十世紀中葉已不大爲人所接受，然而在加拿大仍有 92,000 名信徒，占全國人口的 0.5%。

**城市教派** 隨著霍納教派和救世軍的沒落，來自美國的各教派乘機紛紛前來。這些新教派中，有幾個是屬於聖潔教會，其中最顯眼的是拿撒勒派（Nazarenes）。與聖潔運動競爭最激烈的是五旬節會，近年來以迅速成長而馳名。儘管安大略省在教派的種類和數量上，依然遙遙領先其他各省，但這些教派最大的影響力卻是在加國西部，因爲它們占有較高比例的人口。這些教派的最大本錢似乎是其基要派式的解經，他們藉此從傳統教會中贏得不少信徒。

**基要派** 儘管在二十世紀的前四分之一世紀中，基要派已成爲大多數傳統教會中備受爭議的話題，但它最主要的影響似乎是造成浸信會的分裂。它在加拿大西部尤其盛行（迄今猶然），因它比企圖利用精神治療、神話、形而上和各種尋求慰藉的折衷方法來表達「心靈平和」的崇拜提供更安全有效的保障。基要派在西部諸多不走崇拜教派的教會之間開創了一股團結感，尤其在政治和社會生活方面。基於對永不出錯的聖經共同的興趣，阿伯哈特（William Aberhart）乃能以「回歸聖經」的口號組織政黨，當選爲亞伯達省的省長。

**社會改革** 加拿大現今的教派與早期的教派相較之下，在政治立場上已愈來愈偏向右派保守思想，並不太可能提出社會改革的獻言。任何一個由宗教團體發起的社會改革意見，除貴格派和神體一位教派的特殊貢獻外，往往都由傳統教會中的自由派所提出。無論如何人們逐漸了解到，在高度專業化的社會中，教會在農業及工業方面所提出的改革意見，也必須基於專家研究的結果。

以教會有限的經費從事此類的服務工作是相當困難的，於是加拿大的教會乃決定仿效美國的教會組織，成立與美國全國基督教協進會相似的中央級教會組織。於是成立了加拿大教會協進會，在 1943 年聖公會會議以「我們必須有完善的組織，去更嚴密地審查工業及經濟的事務」的基礎上，受到與會人士的稱許。雖然如此，但直到如今，加拿大教會協進會仍未如美國的基督教協進會一樣，贏得新教代言人的美譽。其失敗的原因，部分係由於各教會間缺乏合作的精神。而成立國家教會的理想仍在繼續進行，最近的努力則是如何使聖公會及聯合教會趨於團結。

## 33. 羅馬天主教會

天主教是加拿大所有教會中最大的一支，信徒將近一千萬人，約占全國總人口的 46%。雖然他們分布各省，但超過 30% 的天主教徒住在魁北克省。

**行政組織** 爲了便於管理,天主教會共分成69個行政區,各別由總主教及主教管轄。某些教區亦有副主教及助理主教的設置。首任教廷派駐人員在1899年由教皇碧岳十世任命,是宗座派駐加拿大的官方代表。一九七〇年代中期,加拿大共有三位樞機主教,首位樞機主教塔希羅(Monsignor Taschereau)於1886年上任。

加拿大有八千名以上的教區教士,有六千名在修會會士,還有六千名以上的修士。各修會的任務是擔任教區教士、教書、傳教和慈善工作。成立最久且頗具知名度的有聖方濟會、耶穌會、聖緒爾比斯會、熙篤會、奉獻會、巴西勒會、復活會、道明會和贖世主會等。在加拿大也有41,000名以上的修女,奉獻於醫院、教育、孤兒院和其他慈善事業。加拿大教會每年派往海外的傳教士,以人口比例論,除愛爾蘭之外,無能出其右者。

**教會的角色** 教會在社會和經濟方面,一直扮演重要的角色,像是促進勞工關係、企業發展和社會福利等等。例如在新斯科細亞省的安帝戈尼什運動(Antigonish Movement)曾引起世界性的回響,並成爲各國社團領袖的訓練場所。

教育也是教會工作的重點之一,加拿大境內有20所准予授與學位的天主教學院及大學,和許多聯邦政府支持的公立天主教大學。在每一省分中,還有許多水準相當不錯的各級天主教學校。

天主教亦促成英裔及法裔人民之間的和諧,因爲英、法裔居民在同一的天主教會中占有的人數使然。然而加拿大不單只是由英、法兩民族所組成的國家:在本世紀初,其他民族的人口比例已增加到全國人口的24%。此時,天主教又再度成爲促進各民族團結的力量,其進行教會工作所使用的語言亦超過其他任何教派。像在多倫多這樣的大都會區裏,可以見到使用英語、法語、波蘭語和匈牙利語的教區:加拿大是所有文化的大拼盤,由此可見一斑。

**教會合一運動** 近年來,加拿大的天主教會密切參與教會合一運動。教派間互相參與對方的儀式很普遍。1963年合一運動設總部於蒙特利爾。爲鼓勵基督徒合一而發行的雙月刊雜誌《教會合一信徒》(*Ecumenist*),由多倫多聖彌格爾學院的教會合一研究中心出版。此一運動的精神,經由天主教會和六個新教教會在1967年蒙特利爾博覽會時共同組成的基督徒合一館,而呈現出來。該計畫的執行長馬杜希神父(Martucci),曾扼要說明這項教派合作所主張的精神及其意義:「從基督那兒分享到同樣的信仰、希望和慈愛,我們要一同爲基督及福音做見證。」

**法人統治下的歷史** 廣傳天主教的信仰,是法國十六世紀開始在北美洲從事探險及建立殖民地時的政策之一。在魁北克建省(1608)以前,傳教工作就已在蠻荒的阿加底亞殖民地進行,這是殖民時代的加拿大,法國人第一件值得驕傲的重要成就。聖方濟會的重整會(Récollets),是首先來到魁北克的傳教士(1613),但耶穌會的傳教士也在不久之後到達,結果反而成爲傳教工作中的主幹。

教會也提供少數殖民地開拓者心靈的需求,但主要對象是阿爾岡昆族(Algonquin)及休倫-易洛魁族(Huron-Iroquois)。當英軍於1629年攻陷新法蘭西時,傳教工作被迫暫停,但1632年殖民區收復後,工作立刻接著進行。耶穌會主要集中在喬治亞灣區定居的休倫族從事傳教工作,那裏的原住民改信天主教似乎頗有可能。然而一六四〇年代,當易洛魁族向法國人及其印第安盟友發動攻擊,欲徹底消滅在毛皮貿易上的競爭對手時,這些傳教士也和大多數的休倫族人一樣遭到殺害。這就是八名耶穌會教士光榮殉教(北美殉教者)的事件。

在其他地方,天主教會始終不放棄其傳教工作。他們一方面尋找新的皈依者,一方面與散居各地殘存的休倫族保持聯絡,他們在探險家和毛皮商人之前已深入各地,後來也陪伴這些人進入該地。他們穿越哈得孫灣、森林區的湖泊、密士失必及伊利諾區,不僅贏得"獻身上帝的活躍人士"之美譽,也得到"探險家"的雅號。雖然,他們傳教工作的成績並不理想,但他們的英勇事蹟對加拿大早期的社會和教會而言,卻是一種鼓舞。而這些神父的大名,在加拿大的歷史上亦將永垂不朽。

**替殖民者服務** 隨著十七世紀的結束,偉大的傳教時代已告一段落。加拿大境內教會中的傳教士的熱忱其實也是歐洲天主教改革運動的一部分。此一宗教熱忱成爲法國殖民時代剛起步時一股不可忽視的力量。無論如何,隨著時間的推移,這股狂熱終歸趨於平淡。另一方面,由於新法蘭西地區人口不斷增加,教會亦因應時勢所需,爲移民者提供更多樣化的服務。

耶穌會教士繼承了重整會神父們開創的教育事業,服務法裔居民和當地印第安人。1635年魁北克省設立了一所學院,這是西班牙統治的中南美洲地區以北的第一所大學。1639年,一羣烏蘇拉修女特別在魁北克爲印第安人設立一所女子學校。同年,醫院騎士團的修女們也開始在醫院展開服務。1641年在蒙特利爾聖母修會的監督下,邁佐紐夫(Sieur de Maisonneuve)在現今蒙特利爾的地點建立一個傳教區;這裏的一間醫院,也由該修會成員之一的曼斯(Jeanne Mance)完成。聖母修女會在其創辦人布爾熱瓦(Marguerite Bourgeoys)的指示下興建一所學校。1657年聖緒爾比斯會到達蒙特利爾後,成爲最具影響力的修道會,在加拿大境內大力推動教會工作。

當人口不斷增加時,教會提供的服務範圍亦隨之擴展。小學、初中、高中及技術學校紛紛成立;許多設備完善的圖書館也竣工完成。專爲貧民及原住民服務的慈善事業相繼成立,以提供貸款及贈予的方式協助地方工業的發展,獎勵藝術創作,有許多修會並開闢模範農場。在耶穌會的年度報告《關係》的文章中,曾鼓勵法人前往加拿大移民,並協助殖民地的建設。不僅如此,傳教士更替新法蘭西地區扮演對外宣傳的角色,鼓勵印第安人在政治及經濟上效忠殖民地政府。教會則從土地的授權及十分之一教區稅的徵收中獲得補助。歷史學家杜魯德(Marcel Trudel)認爲,「在法人統治時期,將四分之一的土地分配給教會,只是對其貢獻做一公平的報酬」。在加拿大境內首次實施人口普查時(1666),共有3,215個居民、1位主教、18位教區神父、31位耶穌會教士、19位烏蘇拉會修女、23位醫院騎士團成員及4位聖母修女會的修女。

**政教關係** 1659年第一位主教蒙莫朗西拉伐爾(François de Montmorency-Laval)到職。雖然他是一位很有才幹且積極進取的領袖,爲教會注入新的活力,將神職人員集中管理,並且成立神學院;但他卻也與行政當局發生衝突。

相互尊重與密切合作,一直是新法蘭西地區政教關係的特色,但偶爾還會發生一些摩擦,而與印第安人之間的酒品貿易才是造成長期衝突的主因:酒對原住民的道德及健康均受傷害,故立即引起教會的反對。然而,經濟利益與道德問題一向是糾纏不清的死結,雖然教會堅持反對立場,但政府和許多社會人士仍支持白蘭地的買賣。雖然如此,社會大衆對教會的存在還是由衷地感激。此外,自一六二〇年代法國新教徒被逐出殖民地後,這裏便自然發展成明顯的單一宗教面貌,促進了社會的團結。

**法人統治時期的尾聲** 1713年時,殖民地開始享有長期穩定、快速的成長以及繁榮:當時該地人口超過18,000人,有56位教士及182位修女。在魁北克、蒙特利爾和三河城三個主要的教區中,隨處都能見到教堂尖塔及教會學校。龐布里昂主教(Henri Marie Dubreuil de Pontbriand)於1741年接管這些教區之後,重建神職人員的退省院,恢復且擴大魁北克主教大教堂的規模。然而就在此時,"新法蘭西的黃金時代"亦即將落幕。

1755年法國移民被從阿加底亞驅逐出境,不久,連天主教的教士也被趕出此地。1756年,兩大帝國爭奪大陸主權的決戰終於爆發。新法蘭西最後一位主教龐布里昂也在1760年逝世。根據巴黎條約(1763)的規定,殖民地和教會轉由英國直接管轄。

**英人統治下的歷史——早期動盪的階段** 自從英國征服新法蘭西後,加拿大境內的天主教會當然對未來充滿疑惑和不安。社會上許多領導者已返回法國,而教會仍是唯一爲65,000名被征服者提供援助及指引方向的地方。但是它能繼續存在具敵意國度裏嗎?一般認爲,和平條約雖允許宗教自由,但僅限於「大英帝國所認可的宗教」。如果在英國的法律之下,對天主教給予一些容忍,那是令人

不可思議的讓步。

幸運地，英國在語言及宗教在英國國教化的政策上，既不採堅持態度亦不決意執行。不過凡與羅馬教廷有任何接觸均屬非法，而對男性宗教團體採取的鎮壓行動，也導致了部分修道會的滅亡，然而英語系新教徒的大量匯集和英國政策的成功仍不是一蹴可幾的事。1766 年英國政府雖准予白里安主教 (Jean Olivier Briand) 前來加拿大填補新法蘭西主教的職缺，卻保留其對主教頭銜的正式承認。一七九〇年代，隨著法國大革命興起了反教會暴動，法國的教會流亡者乃被允許前來。此時，天主教會與英國政府間的關係已經有所改善。

**生存之路** 天主教會在伸張其權利時，於 1763 年後主張接受並且效忠新政權，獲得英國的感激。魁北克法案 (1774) 反應出英國對教會及法裔加拿大人的懷柔政策，提供他們在法國政權下所曾享有的大部分權利。英國政策部分受到北美十三州殖民地情緒反彈的警惕，對加拿大天主教會適時地予以讓步。當美國獨立革命爆發時，天主教會向英國王室提出所有法裔居民效忠的保證。正如羅爾 (A. R. M. Lower) 所言：「確保兩個權力體系——俗世 (英政府) 和精神 (教會)——之間的同盟」。

由於英語系的英國保皇派蜂擁至加拿大的，導致殖民地內要求改革的聲浪與日俱增。憲法法案 (1791) 改變了政府的體制，並將英、法兩國人民的殖民地分爲上、下加拿大區。不過在魁北克省法案中，對於宗教自由的保證並未廢止。雖然如此，保皇派人士的增加，卻鼓舞政府當局削弱教會地位的企圖。休伯特 (Jean François Hubert) 和得諾 (Pierre Denault) 二位主教曾極力維持教會的獨立，而他們的心血終在其繼承者普萊西主教 (Joseph Octave Plessis) 任內獲得代價，他是當時最具膽識、才幹且受人民愛戴的領袖之一。

1812 年英美戰爭爆發，對於普萊西主教而言是幸運的。法裔居民對英國的忠誠再度成爲有利的籌碼，英國政府爲了表示感激，乃正式承認主教的頭銜，讓他在立法機關 (議會) 占有一席，並答應每年給教會一筆錢。在這期間，普萊西主教亦採取必要的行動，以應付教會日漸擴張的需要。

**教會擴張** 沿海各省來自蘇格蘭、愛爾蘭及重返阿加底亞的人民，使天主教徒急速增加，使此一地區內少數英、法語系的教士們大感不敷。普萊西主教訪問此地後，新伯倫瑞克省及新斯科細亞省的宗座代牧區分別於 1817 年及 1819 年設立。1818 年，布魯克神父 (Edmund Burke) 成爲哈利法克斯的第一位主教管轄沿海省分的教務。

在加拿大西北部來自紅河的小殖民地區的請求下，普萊西主教將普旺什葉 (Joseph Norbert Provencher) 及杜莫林 (Dumoulin) 兩位神父派遣到該地。1820 年，普旺什葉神父擔任西北部新設立的副主教，直到他於 1853 年逝世前，畢生爲教會及鄉間地區鞠躬盡瘁。

1819 年上加拿大省設立宗座代牧區。麥克唐奈爾神父 (Macdonell) 於 1803 年來到格倫蓋利郡，爲當地的蘇格蘭天主教徒服務。1826 年當他成爲京斯頓新設教區的主教時，在上加拿大省約有 15,000 名天主教徒。

**緊張的年代** 一八三〇年代是一個移民人口急速增加、傳染病盛行及對政治不滿的年代，各地叛亂活動達到了最高潮。由於載運移民人口過分擁擠的船隻環境不衛生，終於導致殖民者與新來的移民常定期發生霍亂的瘟疫。許多教士和修女在照顧病患和死者時，因感染而犧牲了性命。1837-38 年間，上、下加拿大省的動亂爆發，教會公開抨擊暴力的不當，因此使動亂未進一步擴大。雖然下加拿大省的教會曾與改革派合作過一段時間，但當改革派領袖的行動轉趨激烈時，教會乃撤出了對他們的支持，於是注定了此次運動失敗的命運。

**存在終獲確保** 1841 年在上、下加拿大省結爲聯盟之後，立法機關爲當時規模較小的教會分別設立學校。1851 年的立法中更承認「加拿大境內的宗教信仰……可自由運作並享有」，教會乃獲得更多的便利。

一八六〇年代，先前將近一個世紀以前的恐懼驚慌完全消散，而教會並成爲社會中一股強大的力量。不僅新教區相繼成立，修會的規模及數量也大幅地增加。無染原罪聖母獻女會 (OMI) 已開始在西北部從事傳教，而格雷女修會亦前往同一地區服務。蒙特利爾主教布耳吉特 (Ignace Bourget) 鼓勵更多的修會前來加拿大。在聯邦制成立之前，耶穌會、聖緒爾比斯會、基督兄弟修士會、聖方濟會、聖十字架神父會及聖衛道會均爲加拿大教會注入了新的活力。許多天主教學院亦在 1867 年左右相繼成立。

**成立聯邦政府之後** 加拿大聯邦政府於 1867 年成立後，教會的組織體制仍繼續發展茁壯。本世紀初時，全國有 8 個總主教區、23 個主教區、3 位宗座代牧區徒、3,500 名教士、30 個左右的男修會、70 個女修會和超過 200 萬名的天主教徒，占全國人口的 42%。

不幸的是，這些年的成長卻被宗教和種族間偶發的衝突事件所破壞。由於法屬加拿大人和天主教之間密切的關係，其宗教和種族間的情感在這激烈的爭鬥中互相糾結。1885 年，里爾 (Louis Riel) 因率領法語系的混血種在沙新卡川省企圖奪權而遭處決。儘管當時教會努力緩和法裔人民的情緒，但許多魁北克的民衆仍將里爾視爲英屬加拿大殖民地宗教和種族對峙下的殉教者。1890 年，曼尼托巴省比照先前在新伯倫瑞克省的範例，廢止天主教學校。朗之萬主教 (Louis Philippe Adélard Langevin) 曾爲曼尼托巴省天主教學校之延續而艱辛奮鬥；但在 1896 年洛里埃 (Wilfrid Laurier) 就任總理之後，他仍被迫接受此一並不十分圓滿的妥協。

本世紀以來，天主教與新教之間的關係已獲得改善。而妥協、讓步及合作的精神已普遍成爲加拿大歷史發展的特色。

## 34. 其他宗教團體

加拿大除了以新教或天主教爲主體架構之外，尚有爲數不少的教派及宗教團體。以下爲其中較爲重要的：

**猶太教** 除新教及天主教外，信徒人數最多的一支。其中大部分的猶太人，爲葡萄牙及西班牙海外流亡人士的後裔，於英軍征服殖民地後不久即來到加拿大。隨著 1880 年左右東歐地區興起強烈的反閃族運動逼使猶太難民大量湧至加拿大。1911 年人數已達 75,000 人。近年來由於外地移民急遽擴增，猶太人的人口已在 275,000 人以上，占加拿大總人口的 1.3%。猶太教在加拿大分成三個支派，即正統派、保守派及改革派。

**東正教** 人數次多的宗教團體則爲與基督宗教精神上一致的東正教。由於政治上的分裂，俄國的東正教教會曾經歷一段混亂時期。古老的東正教自主教會拒絕承認在莫斯科的宗主教，在加拿大自有其代表，而親蘇維埃的一派在此地也有其代表。還有一羣俄國移民，與君士坦丁堡的宗主教屬同一教會。

**烏克蘭 (希臘) 天主教** 東歐民族中最大的一支，曾經隸屬於長老會之下。1918 年與天主教和長老會斷絕關係，另外成立一個很民主式的教會，有自己的主教。

**門諾教派** 係由宗教改革運動中的再洗禮派所衍生出來的。開始時以手足之愛的方式，企圖實踐聖經馬太福音中耶穌聖訓的原則。他們發展出強有力的經濟團體，經常和當地政府不斷發生衝突。後來他們分裂成 6 個不同的支派，其中有過程相當複雜。

與此派關係密切的是胡特爾派 (Hutterites) 及杜克邦教派 (Doukhobors)——前者曾建立組織嚴密的社區；後者在保存其特有的生活方式上並不太成功，且已分裂成許多對立的團體。

**基督教信仰療法派** 約有 20,000 名信徒，其中有 200 名以上是登記有案的治療師。這些信徒大多集中在大都市裏。

**摩門教** 如今是一不可忽視的教派，信徒約 65,000 人，主要集中於亞伯達省西南部。他們非常懂得做生意，並曾在亞伯達省的卡得史東 (Cardston) 蓋了一座非常雄偉的花岡岩神殿。

**耶和華見證會** 係由紐約布魯克林區的瞭望塔會及聖經小冊社所指導，成長相當迅速。他們主張實行西元一、二世紀間，基督徒的生活方式及信仰。

東方的宗教在加拿大形成少數的小團體，大約有 10 座佛寺及少數回教清眞寺。自 1952 年麥吉爾大學成立回教研究中心以來，已有許多信仰回教的教授和學生們在蒙特利爾定居。

**其他團體** 在許多尋求心靈慰藉的宗教裏，從聖父的和平傳教運動到大同教，有各種不同的表達方式：主要倡言人種平等、世界和平及建立全球通用的語言。上述二者與統一眞理教、眞理教會、聖靈科學派、屬靈派、玫瑰十字會、基督弟兄會及其他教派，都在加拿大境內有其傳教活動。

## 文 化

加拿大的文化遠比其他方面的發展落後兩百年以上，直到本世紀中葉，加拿大的繪畫、建築、文學、戲劇、音樂、出版、廣播和電影，才逐漸成型迅速成長。目前加拿大享有在風格上充滿活力且通俗的文化生活，藝術廣受政府和民間鼓勵——尤以聯邦在 1957 年成立的加拿大理事會對藝術、人文和社會科學的鼓勵爲最。

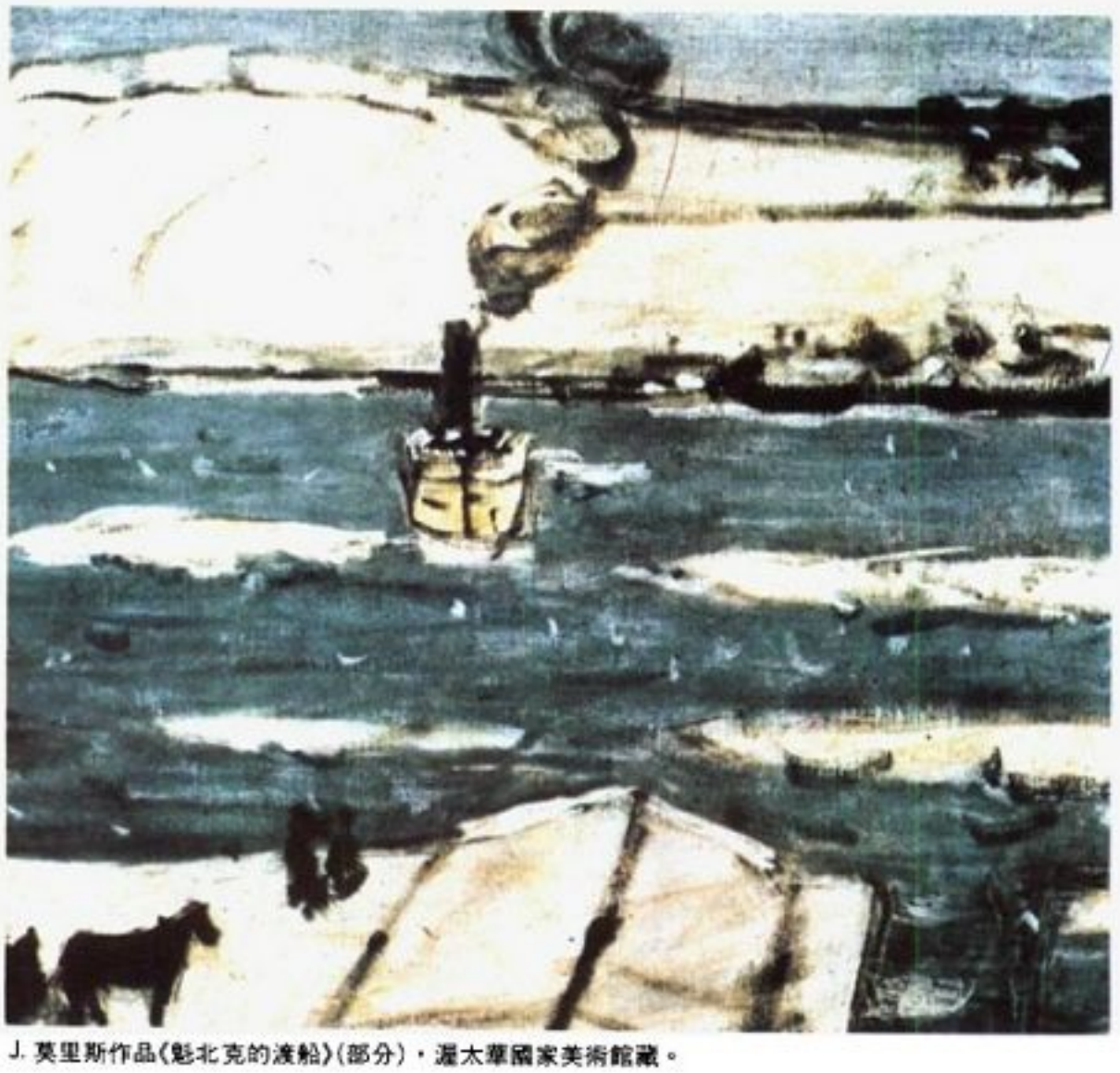
### 35. 藝術與建築

加拿大的視覺藝術發展過程，從早期的探險拓荒到定居開發，再歷經兩次大戰進入現代，有兩段時期特別充滿活力。首先是 1910-30 年間，充滿熱誠和叛逆的「七人畫派」畫家，帶來具強烈民族主義色彩的風格；另一時期爲一九六〇年代，國際繪畫標準反而成了大多數加拿大畫家作品的特色。與繪畫相較之下，建築、版印、雕刻及手工藝在加拿大就屬於次要的。

**早期繪畫** 加拿大最早的繪畫是由那些無師自通、缺乏想像力的法國移民和教士們所繪，作品中蘊含高度的宗教和道德意義，卻毫無藝術價值。早期繪畫大部分保存在北美各重要博物館和美術館中，少數則現藏於英、法國內。

直到十九世紀中葉，加拿大畫家才獲得國際的認同，最先享有盛名的是凱恩(Paul Kane, 1810-71)和克里高夫(Cornelius Krieghoff, 1812-72)。凱恩以旅行及描繪加拿大各地的印第安民族聞名，著有《藝術家流浪記》。克里高夫則是人像及風俗畫家，其作品幾乎全以法語區的生活和人民爲主題，這兩人的作品皆爲現今大西洋兩岸知名收藏家所蒐羅。

按年代順序，在凱恩和克里高夫前後也有許多加拿大畫家在本國頗爲知名。博庫爾(Franois Beaucourt, 1740-94)、萊加列(Joseph Légaré, 1789-85)及普拉蒙敦(Antoine Plamondon, 1804-1895)皆爲早期法裔加拿大畫家，其作品至今仍受到各博物館及美術館推崇。福勒(Daniel Fowler, 1810-1894)、雅可比(Otto Jacobi, 1812-1901)、奧布賴恩(Lucius O'Brien, 1832-99)及皮爾(Paul Peel, 1859-92)皆爲早期英裔加拿大畫家。在新斯科細亞，菲爾德(Robert Field, 1769-1819)及瓦倫廷(William Valentine, 1798-1849)兩位人像畫家的作品迄今仍陳列於加拿大及新英格蘭的美術館中。



J. 莫里斯作品《魁北克的渡船》(部分)，渥太華國家美術館藏。

由於他們在跟隨本土畫家學得基本技巧後，便前往英國或歐陸接受進一步的藝術風格及時尚訓練，所以他們的作品中沒有一幅是屬於加拿大風格。

**新態度** 1900-10 年間，多倫多及蒙特利爾兩地的畫家在創作態度上有了重大轉變。多倫多四位頗有建樹的畫家及教師——克魯克香克(William Cruikshank)、霍姆斯(Robert Holmes)、傑弗里斯(Charles Jefferys)、布里格登(Fred Brigden)——大力提倡「適合加拿大的繪畫新方法」。在蒙特利爾，卡倫(Maurice Cullen)及莫里斯(James W. Morrice)的門生則鼓吹「加拿大式繪畫風格」。當時的評論家及收藏家都直言無諱地反對正在萌芽中的新創作態度，批駁它是「誇大不實的胡言」，許多年輕加拿大畫家卻因期望自歐洲繪畫的嚴謹風格中「解放」出來而興奮莫名。

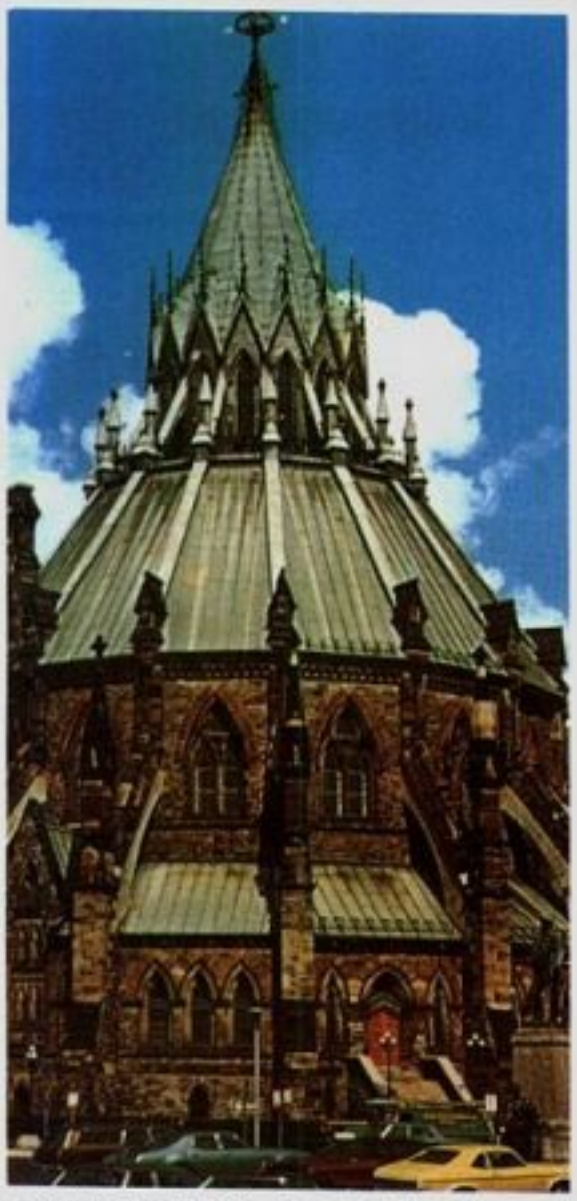
1913 年，首次出現對加拿大繪畫傳統的挑戰。由麥克唐納(J. E. H. MacDonald)所領導的一小羣多倫多畫家，開始將加拿大北部的壯麗景色反映在畫布上，顯示出一種新而自由的加拿大精神。

**七人畫派** 「七人畫派」之名在 1920 年首次由卡邁克爾(Frank Carmichael)、哈里斯(Lawren Harris)、傑克遜(A. Y. Jackson)、約翰斯頓(Franz Johnston)、李斯梅爾(Arthur Lismer)、麥克唐納以及瓦爾萊(Frederick Varley)所採用，他們在多倫多藝廊內舉行首次大膽煽情的畫展，引起保守派評論家和多倫多民衆一面倒的反對聲浪，一般相信「七人畫派」必將從此絕跡。

然而胸襟寬大的加拿大國家美術館董事會卻支持此一新團體，買下一些油畫，並安排他們在倫敦作一次重要的展出。出乎意料的，得到許多英國名藝評家的好評；巴黎的藝術協會及美國藝術界也都表示對於該派作品極度欣賞。這樣的讚美令加拿大人無法忽視，終於在一九二〇年代初不情願地接受了「七人畫派」，這是加拿大藝術史上最重大的發展。「七人畫派」鼓舞了加拿大年輕人嘗試在藝術、音樂、戲劇及文學方面，創造出加拿大的風格，時至今日其影響力猶存。

**其他** 若干與「七人畫派」無任何關聯卻同享盛名的畫家，在加拿大藝壇的地位絕對是值得肯定的，因爲他們皆給予年輕一輩重大啓發與引導，且具有傑出的藝術獨立性。例如：魁北克省的蓋農(Clarence Gagnon)、魯賓遜(Albert Robinson)、牛頓(Lilias Newton)及萊曼(John Lyman)；英屬哥倫比亞省的卡爾(Emily Carr)；安大略省的米爾恩(David Milne)；曼尼托巴省溫尼伯的費茲傑羅(Lemoyne Fitzgerald)。

**當代繪畫** 一九三〇至六〇年代間，加拿大藝壇上的興奮、變革及爭端迭起。在這段期間內，加拿大歷經了具象繪畫、抽象繪畫、地方繪畫、宣傳繪畫、硬邊繪畫，以及「普普」、「歐普」和幻象藝術所帶來的歡樂、喜悅、痛



屋太華的國會圖書館，爲一新哥德式建築。

苦、爭議和失望，並試驗了無數種不同形式。這些年內，加拿大已成爲世界藝壇上成熟的一員，願意迎接國際水準及時尚的挑戰。

**日增的支持與教學**　以往無論國內政府或民間對藝術的支持都非常貧乏，直到一九五〇年代聯邦才決定設立加拿大理事會來推動全國文化建設。同時，大幅提昇對加拿大國家美術館及外務部文化組的撥款，使加拿大得以參與國際藝術交流。

加拿大的藝術學校內學生人滿爲患，對於增新建校(系)的需求始終非常強烈。大學美術系面臨來自各省藝術學校要求提供藝術史學家、教師及博物學家的強大壓力。全國各地數以百計的成人繪畫班蓬勃興盛，「業餘」及「星期日畫家」成爲對藝術家的尊稱，另外，授予藝術家的獎項及獎金也日益增多。

**國際主義**　當今加拿大藝術家對參與世界藝壇極爲熱中，但他們的畫作與紐約、舊金山、倫敦、巴黎、華沙及東京的當代畫家如出一轍：雖非有意剽竊，但卻是由相同事件、靈感引發創作動機的。他們參與國際畫展及比賽，接受他國畫商代理，並且四處旅遊，彷彿成爲廣大藝術世界內的公民；這與我們在歷史上所認知的加拿大畫家，實在有天壤之別。

**藝術活動**　加拿大國家美術館於1955年舉行首屆雙年展。第九屆畫展原預定在1968年舉行，卻因1967年的建國百年畫展而延期。其間十多年內，聯邦及地方政府透過專業機構來推動藝術，帶來空前的成就。加拿大廣播公司及國家電影委員會介入了所有形式的藝術，成爲加拿大藝術、音樂及戲劇的重要贊助人。於是，公立美術館成了充滿驕傲和喜悅的地方；事實上加拿大的每一城市內，私人畫廊也不斷增加。隨1955年後藝術展示和傳播等設施的成長，使全國人民對藝術的興趣大爲增加，可由民衆對藝術的廣泛參與看出成果。

**雕刻**　長年以來，雕刻在加拿大藝壇的地位一直僅次於繪畫。拓荒時期，主要作爲教堂裝飾用的木雕，是法語區內有名的藝術作品。稍後，一波波在歐洲受過訓練的石匠來到英、法語區，爲公園和公共建築雕琢精緻的紀念碑及裝飾。直到一九三〇年代，加拿大雕刻家所潛藏的活力和熱忱才開始受到矚目。

自二次大戰以來，加拿大的雕刻家、建築師及營造商之間已發展出一套工作關係。時至今日，石製、木製、金屬及合成材料的雕刻品仍鑲嵌在公共及商業建築的平面裏。分別在溫哥華、蒙特利爾及多倫多所舉行的雕刻展、1967年萬國博覽會及斯特拉福節(Stratford Festival)都是國際性的重要藝術活動。如今遠超越加拿大國界的愛斯基摩石雕藝術，已在加拿大雕刻史上占有重要地位。

**建築**　加拿大最早的建築形式應是愛斯基摩人的圓形冰屋、印第安部落獸皮製的圓錐形和以木材、泥土、獸皮搭建的長屋、早期白人移民的木屋及大草原拓荒者的草屋。

加拿大早期的公共建築——城堡、學校、教堂及酒館——較著重實用性。1930年，加拿大各地的建築都趨向現代主義，強調出美國建築業所偏好的「採光－空間－功能」特色。

當前流行的建築風格屬於西方式，但加拿大的建築師們也展現出其創意巧思和匠心獨具。例如，他們認爲針對喬治亞省亞特蘭大溫和氣候所發展出的建築理念及設計，必須經過大幅變更才能適用在處於加拿大暴風雪帶的城市中。在1967年萬國博覽會中展出的多住宅綜合體——加拿大式「居室」(Habitat)，以及一九六〇年代在溫哥華近郊伯納比一座山頂上所建的賽門夫拉則大學，都引起全球建築業的矚目。

加拿大建築業組織健全，全國各大學都有良好的教學。加拿大政府所屬的機構——中央抵押暨住宅公司，對各地正當的建築活動均給予實質鼓勵。

## 36. 文學

加拿大文學史之所以有趣，主要在於它是一個年輕國家努力嘗試建立自我、找尋自己語言，以及與環境達成和諧等過程的記錄。迄今爲止，加拿大還沒有出現過文學巨人或世界級大師。少數幾位作家如十九世紀的海利柏頓(Thomas Chandler Haliburton, 1796-1865)和弗雷謝特(Louis Honoré Frechette, 1839-1908)；二十世紀初的帕克(Gilbert Parker, 1862-1932)、卡曼(Bliss Carman, 1861-1929)、李科克(Stephen Leacock, 1869-1944)和埃蒙(Louis Hémon, 1880-1913)，以及晚近的德拉羅奇(Mazo de la Roche, 1885-1961)、勞里(Malcolm Lowry, 1909-1957)、威爾遜(Ethel Wilson, 1890- )、勞倫斯(Margaret Laurence, 1926- )、蘭蓋(Ringuet, 本名Philippe Panneton, 1895-1960)、魯瓦(Gabrielle Roy, 1909- )和布萊(Marie-Claire Blais, 1939- )。雖蜚聲國際，但其聲譽大都與時俱逝。

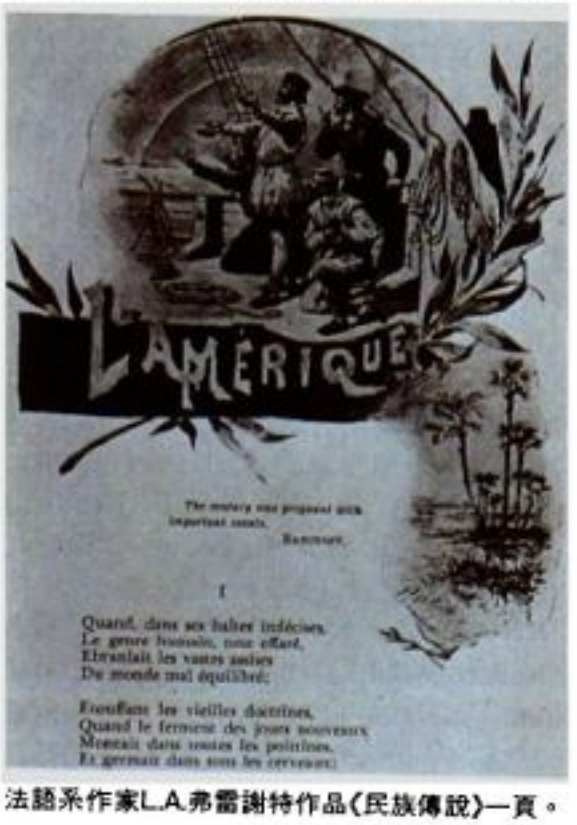
加拿大及其文化一直在母國——英、法——以及鄰邦美國的陰影下成長。爲避免模仿英、法、美等國的典範，找出眞正的加拿大文化，的確不太容易。此外，由於沒有經歷過革命，所以也沒有遭遇過撼人的民族危機以使其自我覺醒。

**英法語文學**　因爲加國具有雙語性質，所以加拿大必須創造出兩種文學——英語及法語。

最早的英、法語作品乃出自早期探險家之手，如尙普蘭(Samuel de Champlain, 約1577-1635)、拉迪松(Pierre Esprit Radisson, 1636-1710)、夫拉則(Simon Fraser, 1776-1862)及湯普森(David Thompson, 1770-1857)等人。原住民創作始於十八世紀末及十九世紀初的報刊連載，如蒙特利爾的《文藝報》以及哈利法克斯的《新斯科細亞人》。第一部英法語小說及韻文集也都出現於一八二〇、三〇年代。

以英法語創作出的民族文學始於十九世紀末葉，當時盛行的風格是浪漫略帶鄉愁的。在二十世紀初則發展較具批判性、寫實及技巧複雜的文學，自二次大戰後其驚人的進展更引起世人注意。

**找尋民族認同**　英法語文學都以找尋民族特質爲主要課題，尤其是法國人在覺察自己




法語系作家L.A.弗雷謝特作品《民族傳說》一頁。

在英語系的北美洲是少數民族後，更是盡其所能尋求生存之道。其歷史學者如加諾(Francois-Xavier Garneau, 1809-1866)、蘇爾特(Benjamin Sulte, 1841-1923)、夏佩(Thomas Chapais, 1858-1946)和格魯爾(Lionel-Adolphe Groulx, 1878-1967)紛紛寫下史卷，以他們矢志承業的決心教誨子民。小說家則想以厚顏無恥的教訓抵制美國的影響，堅守祖先的土地、維護傳統。

英裔加拿大人強調民族文化則更模糊、微妙。儘管如此，在歌頌山川景物的謳歌及生動描寫農莊、漁村或小鎮各種不同生活形態的地方小說內，仍可以看出其對民族文化的重視，例如羅伯茨(Charles G. D. Roberts, 1860-1943)、坎貝爾(Wilfred Campbell, 1858-1918)和普拉特(E. J. Pratt, 1883-1964)等人的愛國詩，以及麥克倫南(Hugh MacLennan, 1907- )。

**詩歌** 英、法語區雖在十八世紀末就有詩歌的出現，但直到十九世紀末才有眞正的詩歌產生。1850 年以前也曾出現過零星的先驅作品，如哥爾德斯密斯(Oliver Goldsmith)的《新興之村》(1825)及奧格雷迪(Standish O'Grady)的《移民》(1841)，但這些屬於歷史作品而非眞正的文學作品。

**早期** 法語區詩歌的成熟始於達拉謨勳爵(加拿大總督, 1838)在其《英屬北美事務報告書》(1839)中所作的批評，指出「加拿大既無文學又無歷史」；加諾於是寫成《加拿大史》(1845-48)一書，來反駁他的言論。克雷瑪齊(Octave Crémazie, 1827-79)是加拿大法語詩歌之父，以生動的抒情詩描寫加拿大的光榮傳統，如《加拿大老兵之歌》，幫助同胞恢復自尊。之後，弗雷謝特以《北國之花》(1879)榮獲法蘭西學院授獎，震撼國人。接著出版了長達三千行的史詩《一個民族的傳說》(1888)，使加拿大人民對傳統的信心更爲提高。其他屬於此「魁北克詩派」的詩人還有李梅(Pamphile Lemay, 1837-1918)、博舍曼(Nérée Beauchemin, 1850-1931)及查普曼(William Chapman, 1850-1917)。他們在風格上雖模仿雨果(Victor Hugo)、拉馬丁(Alphonse Lamartine)等浪漫詩人，且持相當正統的宗教、道德和政治理念，卻令同胞產生一種文化認同，並爲後來更成熟的詩人鋪路。

十九世紀末，詩歌也同樣在英語區生根。一八五〇、六〇年代刊印的詩集中頗有一些引人注意的詩句章節，但直到 1880 年羅伯茨的《獵戶座》(*Orion*)出版後，才算眞正的開始。

羅伯茨繼續出版的詩集，包括《平日之歌》(1893)，以及許多描述動物的故事和散文體小說，稱得上是加拿大文學之父。他的《獵戶座》激發了蘭普曼(Archibald Lampman, 1861-99)、卡曼等人的創作。

這些詩人各有其特色。羅伯茨是位細膩的山水畫家，並精通詩的結構。卡曼頗具營造氣氛的功力，能製造出令人難忘的音樂效果。蘭普曼對自然循環不止的韻律懷抱神祕感，並已預見工業文明帶來的醜惡。

然而藉由他們將加拿大土地的遼闊及形形色色成功地表現在詩歌中，而給予人們整體的印象——即通常所稱的「六〇集團」；除蘭普曼外，他們可能都不是偉大的個別詩人，但他們卻共同使得加拿大人民察覺到他們所生活的土地竟如此迷人。

**二十世紀初** 二十世紀初，法文詩在所謂「蒙特利爾詩派」的創作下有凌越英文詩之勢。這些詩人以內利岡(Émile Nelligan, 1879-1941)、吉爾(Charles Gill, 1871-1918)、莫林(Paul Morin, 1889-1963)爲主，由於受到法國象徵主義者的激發，寫出遠較克雷瑪齊及弗雷謝特更微妙、複雜及具經驗性的詩歌。內利岡是法語區第一位大詩人，傑出之處在於所使用意象和象徵均具有原創性及複雜性、用詞帶有感官上的暗示及獨特的敏感。吉爾較爲傳統，但其《永恆之角》(1919)卻充滿了莊嚴宏偉的氣勢。莫林則是該詩派內技巧最眩人的一位。

當時，英語區內詩歌的創作相當貧乏。雖有塞維斯(Robert Service, 1874-1958)和麥金尼斯(Tom MacInnes, 1867-1951)的通俗歌謠，以及皮克索爾(Marjorie Pickthall, 1883-1922)的抒情詩，但都無法和「六〇集團」的成就相媲美，也比不上內利岡和莫林的詩作。一九二〇年代，英文詩才在普拉特的敍事詩和抒情詩中再生，史密斯(A. J. M. Smith)、克萊恩(A. M. Klein)、斯科特(F. R. Scott)與芬奇(Robert Finch)等人的抒情詩和諷刺詩，以及李夫西(Dorothy Livesay)與羅斯(W. W. E. Ross)的初期意象主義詩中，展現重生的契機。

普拉特是最傑出的詩人，他將自己浸潤在英國伊麗莎白時代的詩風中，把那時代的活力及語言注入其英雄主義式的敍事詩中，如《羅斯福號與安蒂諾號》(1930)、《巨人》(1935)、《比勃夫和他的道友們》(1940)。同時，他還研究當代科技，以使他的詩作具有高度的眞確性。

至於史密斯、斯科特、克萊恩、芬奇和李夫西，也都是極優秀的詩人。史密斯是位嚴謹的藝術家；斯科特是機智的嘲諷家及社會正義的擁護者；克萊恩以豐富的音律將猶太人的歡樂憂愁寫成詩篇；芬奇的抒情詩精緻細膩，充滿微妙的機智；李夫西則以富音樂性的詩歌時而讚頌肉體之愛，時而讚頌人性尊嚴，時而歌詠自然之美。

**二次大戰後** 二次大戰開始後，是加拿大英文詩和法文詩史上最興盛的時期。英法文詩皆已脫離歌詠山水及民族文化的傳統主題，在取材及創作態度上越來越大膽。

英語區內的詩人以伯尼(Earle Birney)的《詩選》(1966)、萊頓的《詩集》(1965)、蘇斯特的《詩選》(1956)和《時代的色彩》(1964)，雷尼(James Reaney)的《紅心》(1949)和《荊棘衣》(1958)，以及科恩(Leonard Cohen)的《讓我們比較神話》(1956)、《泥土的香料盒》(1961)、《給希特勒的花》(1964)和《天堂的寄生蟲》(1966)最爲重要。

伯尼堪稱是一位藝術巨匠，他既擅長寫敍事詩、戲劇詩，也會寫描述愛情與自然的抒情詩、哲學詩及政治詩。萊頓也是位充滿活力富於變化的詩人，筆下常帶有浪漫的寫實主義，他以同樣的熱切來歌頌肉體性愛或詛咒社會虛僞。蘇斯特以毫不矯情虛飾著名，他以反諷及溫和手法將自己對當代城市生活的觀察記錄在簡潔的詩句中。雷尼善於寫個人神話，並以反諷手法刻畫安大略小鎮及當地的居民。科恩博學而冷靜，他對描述個人情愛的抒情詩及以時事爲題的社論都極擅長。

法語區主要的詩人有聖德尼加諾(Saint-Denys-Garneau, 1912-43)，其《詩歌全集》(1949)將個人的愁惱表現在令人難忘的曲調裏；格朗布瓦(Alain Grandbois)的詩《夜的島嶼》(1944)具有完美的創造性和和諧的聲律；肖凱特(Robert Choquette)的《海之組曲》(*Suite marine*, 1953)具有雄闊的氣勢及豐富的敍事準確性；拉尼埃(Rina Lasnier)則以犀利富於感性的風格描述愛情、自然、宗教及藝術；埃貝爾(Hebert)(Anne Hébert)的《詩集》(1960)之所以令人難忘，乃在於其魔術般的音律、和諧一致的象徵，以及銳利的情感。

**小說** 加拿大英語區和法語區的第一部小說出現於一八二〇、三〇年代——貝克威斯(Julia Catherine Beckwith)的《加拿大修女》(1824)、理查森(John Richardson, 1796-1852)的《艾卡提》(1829)，以及加斯佩(Philippe Aubert de Gaspé)的《尋寶者》(1837)——但直到十九世紀末才有眞正的小說出現，當時的小說家大多取材自過去的光榮。柯爾比(William Kirby, 1817-1906)在 1877 年寫成《金狗》本歷史小說；"小說之父" 加斯佩(Philippe-Joseph Aubert de Gaspé, 1786-1871)在 1863 年完成《老一輩的加拿大人》；布拉薩(Napoléon Bourassa, 1827-1916)於 1866 年寫成《雅克與瑪麗》；帕克的《強者之位》寫於 1896 年。這些小說都曾經風行一時，但如今幾乎都已被遺忘。

較寫實的小說很少。除歷史小說外，地方的田園散文是另一種小說，以柔美的色彩來描繪農莊、村落或小鎮的日常生活。這種文體最早始於法語區的蕭沃(Pierre-Joseph-Oliver Chauveau, 1820-90)所寫的《查理・蓋蘭》(1846)，埃蒙寫成《瑪麗・夏普蘭》(1916)時達到高峯。

英語區內這種文體的主要作者包括康納(Ralph Connor, 1860-1937)，曾寫過許多暢銷小說，包括《來自格倫加里的人》(1901)；蒙哥馬利(Lucy M. Montgomery, 1874-1942)的古典少女小說《安妮》(1908)；李科克雖是位幽默作家，但其《小鎮陽光素描》(1912)卻是最令人賞心悅目的地

方田園詩；另外德拉羅奇的《賈爾納山莊》(1927)也獲致極大成功，帶動以田園詩描寫安大略鄉間懷特奧克家族的潮流。

**寫實主義** 加拿大小說的寫實運動興起於一九二〇、三〇年代，以格羅夫(Frederick Philip Grove, 1871-1948)、卡拉漢(Morley Callaghan)及蘭蓋等人的作品爲首。格羅夫的小說主要描述西部拓荒生活，如《每日食糧》(1928)和《大地的果實》(1933)。卡拉漢以帶有哀傷的反諷卻又充滿同情的筆調來探究現代都市中的流浪人和外僑，作品有《這就是我心愛的人》(1934)和《他們將繼承全球》(1935)。蘭蓋的《三十畝地》(1938)，則以眞實準確及悲劇的筆調來描繪法語區內的田園生活。

**進一步發展** 自一九四〇年代初起，無論是英語區或法語區的小說，都已經發展成熟，高素質的小說家及短篇小說家幾乎比比皆是。

英語區內產生許多卓越的小說家，諸如麥克倫南著有《晴雨表在上升》(1941)、《兩地孤棲》(1945)及《守夜結束》(1959)；勞里著有《在火山下》(1947)；戴維斯(Robertson Davies)著有《惡意的影響》(1954)及和《人頭獅身蛇尾獸》(1958)；穆爾(Brain Moore)著有《金吉爾・科菲的運氣》(1960)；里奇勒(Mordecai Richler)著有《杜德・克拉維茨的學徒生涯》(1959)；以及勞倫斯著有《石天使》(1964)和《對上帝的嘲弄》(1966)。

法語區內一羣新崛起的小說家，包括魯瓦著有《轉手的幸福》(1945)和《出納員亞歷山大・謝內韋爾》(1954)；朗日萬(André Langevin)著有《逃出黑夜》(1951)和《城市的塵埃》(1953)；蓋夫勒蒙(Germaine Guévremont)著有《不速之客》(1945)和續篇《瑪麗・迪達斯》(1947)；貝塞特著有《暴亂》(1958)和《書商》(1960)等「問題小說」；以及布萊著有《美麗的野獸》(1959)、《白首》(1960)和《艾曼紐生命中的一季》(1965)。

**歷史著作** 相對而言，加拿大英、法語區的歷史著作自十九世紀初開始蓬勃發展，法語區內加諾的早期作品已受到注意。之後，又有費蘭(Jean-Baptiste-Antoine Ferland, 1805-65)、約瑟夫・羅伊(Joseph Edmond Roy, 1858-1913)及蘇爾特等歷史學者跟進。和英語區內的歷史學者一樣，基本上他們都不是歷史的專才——教士、新聞從業人員等。二十世紀，這些業餘歷史學者多半被專才取代，他們大量利用經過考證的史實，並嘗試客觀詮釋之。

皮爾喬傑斯・羅伊(Pierre-Georges Roy, 1870-1953)對教會史極爲精通；格魯爾極力主張民族主義，他是同胞的發言人；以及蘭克托(Gustave Lanctot)爲加諾立傳，並著有唯一一部立場公正的《加拿大史》(1960)。

在英語區內也可看到類似由非專業、充滿愛國主義色彩的歷史，轉變成相當客觀的歷史之過程。十九世紀英語區的歷史工作者包括海利柏頓，但他卻以幽默作家聞名；赫利亞特(George Heriot, 1766-1844)，他是英屬北美殖民地副郵政總長；理查森曾著有《一八一二年戰爭》(1842)；安大略省布羅克維爾的書商麥穆倫(1820-1907)著有《加拿大史》(1855)；以及金斯福德(1819-98)原是一位工程師，晚年完成了長達十册的《加拿大史》(1887-98)。

1953年以來，每年夏天安大略省斯特拉福節劇院，都會將莎翁名劇搬上舞台。

1900年左右，多倫多大學歷史教授朗昂(George M. Wrong, 1860-1948)率先提倡加拿大史的學術研究；渥太華及其他各省首府也都著手建立歷史檔案、成立尚普蘭協會，開始出版歷史文獻，於是加拿大史的著作更逐步邁向學術化。

## 37. 戲劇

戲劇在加拿大出現的歷史堪稱悠久。早期天主教曾企圖遏止這種由教會衍生而來的不敬活動，之後清教徒更堅決反對，迄今他們仍認爲舞台是比運動比賽更不屑一顧。現今戲劇的生存更受到科技發展的嚴重威脅，電影、收音機和電視等媒體似乎才適合當前社會。

一九三〇年代，戲劇幾乎已完全淘汰，大多數有表演天賦的演員都離開家鄉到異地另求發展，只有少數人留下來創立更受尊敬由政府支持的電台戲劇。不久，人們逐漸發現新媒體只不過是獨特的溝通及表達方式而已，不能取代演員及觀衆間的交流。於是加拿大開始興建地方劇院，爲廣大的區域服務。

劇院間的交流受到「建國百年委員會」的鼓勵，1970年爲配合位於渥太華「國家藝術中心」啓用，成爲定期的活動。此外，也爲加拿大最著名的劇院——斯特拉福節劇院和一新興法語表演團體，提供冬季訓練場地，共同組成加拿大國家劇院。

1967年，加拿大的戲劇創作也漸受注意，之前加拿大的劇本大多借自國外。「自治領戲劇節」是加拿大戲劇中心及其他單位爲鼓勵加拿大人民創作新劇本所籌辦的。截至目前爲止，重要的劇作家包括戴維斯、辛克萊(Lister Sinclair)、迪貝(Marcel Dubé)及蓋利納(Gratien Gélinas)。

**歷史發展** 爲歡迎早期的殖民者博特林科爵士(Sieur de Poutrincourt)回到新斯科細亞的皇家港，萊斯卡波(Marc Lescarbot)於1606年特別創作《海神劇》，這是新法蘭西的第一部劇本。四十年後一本耶穌會的雜誌刊出高乃依(Pierre Corneille)的《熙德》。1694年魁北克主教下令禁演莫里哀的《僞君子》，導演被判下獄。

英語區政府——尤其是軍方——相當鼓勵戲劇活動。十八世紀末駐軍劇團將莎士比亞、莫里哀、流行笑鬧劇及短篇鬧劇搬上舞台。

1790 年凱斯內爾(Joseph Quesnel)創作出版一部整本喜劇。同年,位於魁北克的杜馬區劇院開幕。1786 年一羣英國演員自阿巴尼來到蒙特利爾,1825 年皇家劇院遂在當地開幕。哈利法克斯在 1774 年推出一部新的三幕喜劇《阿加底亞人》,當地第一所劇院於 1787 年開幕。新伯倫瑞克省聖約翰於 1789 年才有地方戲劇,首座劇院則建於 1806 年。

皇家文化廳(1847 年竣工)的聖羅倫斯大廳(1850)皇家亞歷山德拉紀念館(1907),以及奧基夫中心(O'keefe Centre, 1960)都是盛極一時的表演場地。

隨專業劇團及巡迴表演團的蓬勃發展,戲劇表演在二十世紀便有好的開始。然而一次大戰及經濟不景氣卻迫使劇團無法生存;1933 年情況更加嚴重,貝斯堡伯爵(Bessborough)及加拿大總理先後出面舉辦「自治領戲劇節」,邀請社團及小劇團登台演出。此後便致力於年度競賽,訓練具有演藝天分的人才。在加拿大戲劇中心的協助下,蒙特利爾的國立戲劇學校於 1960 年成立。

**第二次世界大戰後** 1946 年穆爾(Mavor Moore)夫婦在多倫多成立新劇社,因一齣時事諷刺劇《春季融雪》名噪一時。1951 年加斯康(Jean Gascon)及盧克斯(Jean-Louis Roux)創立了新世界劇院。同年,朱彼特劇院在多倫多開幕,首場戲碼是布萊克赫特(Bertolt Brecht)的《伽利略》。

**斯特拉福節劇院** 兩年之後,格思里(Tyrone Guthrie)在安大略省斯特拉福市成立斯特拉福節劇院。每年夏天,斯特拉福節劇院都會將莎翁名劇搬上舞台。歌劇、滑稽劇及新劇本則在斯特拉福節第二劇院——亞芬劇院——演出。吉尼斯爵士(Alec Guinness)曾率斯特拉福節劇院第一劇團演出莎翁《理查三世》及《皆大歡喜》。在格思里及蘭艾姆(Michael Langham)先後主持下,斯特拉福節劇院享譽國際。

此外多倫多的雄鹿屋劇院亦曾有重大貢獻,特別是在吉爾(Robert Gill)主持期間。著名的斯特拉福兼百老匯明星里德(Kate Reid)便出身於此。1966 年改組成爲多倫多大學戲劇研究中心。許多大學紛紛成立戲劇學系,其中以亞伯達大學和賽門夫拉則大學的師資最好。

## 38. 音樂

加拿大的音樂發展明顯受到歷史及地理環境影響。除魁北克「歌手」外,事實上所有流行音樂都是外來的;科班出身的藝術家都必須在紐約舉行首演。然而,國內也培養出一些世界級如鋼琴家古爾德(Glenn Gould)、女高音馬歇爾(Lois Marshall)、女低音福雷斯特(Maureen Forrester)、男中音季里科(Louis Quilico)、男高音維克斯(Jon Vickers)、歌劇指揮家柏納迪(Mario Bernardi)及佩爾蒂埃(Wilfrid Pelletier)。

**國營單位** 加拿大廣播公司(CBC)是加拿大音樂界最重要的國營單位,將加拿大的音樂傳播到全國各地,也是國內所有音樂家最大且唯一的雇主。「CBC才藝競賽」每年舉行一次,提供發掘新人的機會。

加拿大音樂協會(國際音樂協會會員之一)於 1945 年由麥克米連爵士(Ernest MacMillan)創立。成員涵蓋許多個別的音樂家及國家級音樂組織,如加拿大廣播公司、加拿大民俗音樂協會、國家青年管弦樂團等。所有專業演奏者(教堂風琴手除外)都是美加音樂家美洲聯盟的會員。

**演出** 除CBC的廣播外,大部分音樂活動都是地方或區域性的。加拿大約有三十個交響樂團,其中以多倫多、蒙特利爾、溫哥華、溫尼伯等地的樂團水準最整齊。國家青年管弦樂團的團員(14～24 歲)是由全國各地挑選出來的菁英,每年夏天巡迴全國演出。加拿大室內樂團並不多,最有前途的弦樂四重奏是奧佛四重奏樂團。

大型合唱團(二百人左右)以孟德爾頌合唱團、巴哈-埃爾加合唱團及溫哥華埃爾加合唱團最爲傑出。

**歌劇** 歌劇在加拿大起步甚晚,所有優秀樂團都在 1945 年以後成立,最頂尖的是加拿大歌劇團(隸屬多倫多)。斯特拉福及溫哥華每年夏天所舉行的音樂季,同樣也以高品質的歌劇爲號召。

**芭蕾舞** 芭蕾舞是國內一項新興的音樂活動。皇家溫尼伯芭蕾舞團及多倫多國家芭蕾舞團成立至今不過三十年,而蒙特利爾加拿大大芭蕾舞團甚至更短。這三個舞團均成立舞蹈學校,並在一九六〇年代開始巡迴表演。

**作曲** 1930 年,全國最進步的多倫多交響樂團,僅能演出一小時左右的「黃昏音樂會」,蒙特利爾交響樂團到 1935 年才成立。當時聽衆對曲目一知半解(至今仍有此現象),作曲家的前景並不樂觀。一九四〇年代末期,戰後新一代的年輕作曲家出現,但他們大都熱中於其在海外學得的「新音樂」,不顧本土音樂。一九六〇年代中期,第二代「新音樂」作曲家興起,其中有些人大膽採取前衛路線。

許多大學現在都有教授作曲,有些還擁有電子音樂室;其中以多倫多、麥吉爾、賽門夫拉則及英屬哥倫比亞大學最著名。

**出版品** 加拿大的有聲出版品的發行相當零散,大多數都是國外的分公司。然而,加拿大的作曲家還是可以向三個機構尋求協助:演出權協會(CAPAC)、加拿大BMI——最活躍的出版商,以及 1959 年成立的加拿大音樂中心——附設一座中央圖書館是音樂資訊中心。

**音樂教育** 加拿大大學音樂學院協會現包括十七所學校,其中以多倫多大學、蒙特利爾大學、麥吉爾大學、英屬哥倫比亞大學及亞伯達大學最爲傑出。最出色的音樂學府是多倫多皇家音樂大學音樂學院,至今仍每年派遣審核員赴全國各地;魁北克省具有音樂資賦的學生甚至可免費就讀音樂學院。

各省都設有音樂教師協會,共同組成全國性音樂教師聯盟。具有比賽性質的音樂季活動在加拿大相當活躍,每年全國各地共舉行二百場左右。

**民俗音樂** 加拿大的多元化民族,帶來豐富的民俗音樂遺產。法語區及大西洋沿岸的歌曲舉世聞名,愛斯基摩人及印第安人的音樂也頗具美感。新近組成的加拿大民俗藝術協會更安排許多烏克蘭、蘇格蘭、波蘭、匈牙利,以及法語區歌手及多彩多姿的民俗團體等國際交流活動。

**樂器製造** 位於魁北克聖亞森特的弗雷爾(Casavant Fréres)風琴製造公司,至今仍受全世界推崇。

## 39. 大衆傳播

雖然人口稀少及與美國相鄰,對加拿大的大衆傳播業發展頗爲不利,但二次大戰後,出版、廣播及電影製作在質與量上都有明顯的成長。

### 出 版

一九七〇年代中期,加拿大全國約有一百二十份日報、九百份週刊、五百份工商報導,以及全國性週末報和有關農產、勞動、政治、宗教、文化等雜誌。

**報紙** 由於經濟因素促使報業趨向集中發展,逐漸形成「報閥」。報紙的營運成本激增,逼使發行公司非得財力雄厚才能生存下去。

最重要的報紙發行集團有英語區的自由新聞出版社、郡瑟姆公司、加拿大湯姆森公司及法語區的泛加拿大新聞有限公司。

**雜誌** 加拿大出版商特別受制於來自國外的競爭。加拿大人所買的的雜誌中,四分之三是美國進口的。加拿大只有兩家大規模的出版商,分別是麥克萊恩-亨特公司及郡瑟姆商業出版社,各擁有五十份以上的雜誌。

1965 年,加拿大的報章雜誌受到一項立法保護,得以免除來自國外的競爭。其立法宗旨是藉提高廣告商在非加拿大出版品上刊登廣告的成本,以達到抑制外國人對印刷媒體的擁有權。

**週末報紙** 週末的增刊有助於彌補加拿大消費雜誌的不足。主要的全國性週末報有《週末報》、《展望》(法文)、《加拿大人報》、《全球雜誌》及《SW雜誌》。

**書籍** 書籍出版在加拿大一直由他國企業所壟斷,來自英、美、法等國的出版商,將加拿大視作一個溢流市場。1962 年之前,加拿大僅加入伯恩著作權公約(Bern Copyright Convention),但這並未使美國境內的加拿大書籍受到保護。此一情勢在 1962 年簽署全球著作權公約(Universal Copyright Convention)後才獲得改善,美國也是這項公約的簽字國之一。

### 廣 播

在加拿大的大衆傳播史上,廣播所歷經的

發展過程最迅速昂貴，同時在電子革命的衝擊下，技術轉變也最爲突然。一九三〇年代初開始有公營或合法的廣播電台，二次大戰後始有電視，後來這些媒體便一直是探討國家政策、計畫及行政結構的中心。

欲建立一套特別的加拿大廣播制度，要付出很高的代價。和其他媒體一樣，廣播也發展成爲一種「混合型」企業，公、民營單位並存，相輔相成，但多半處於競爭狀態。

**政府法規** 自 1958 年起，一直由廣播委員會(BBG)管轄有關業務。委員會由十一名內閣指派的人員組成，授予廣泛的管轄權及執照許可權；所有國營電台皆由加拿大廣播公司統一管理。

表面上，1958 年的立法修正雖成立了獨立管轄的廣播委員會，但實際上卻加強對民營電台的管理，並嘗試在公、民營廣播業間擔任協調的任務。在廣播委員會的保護下，民間廣播業逐漸成長，在電視方面尤其明顯。

**範圍** 加拿大廣播業由公營的加拿大廣播公司負責，共有三十多個無線電台及十六個電視台，另外有 130 個民營電台與之簽約提供全國性報導；此外，還有 231 家民營無線電台及 59 家民營電視台。事實上，由於電視事業成長快速，擁有電視機的家庭數目，已遠超過擁有電話的家庭。

**節目** 由於必須履行以英、法語提供各種高品質節目的政策，以及民族使命感使然，公、民營業者都有過分壓抑通俗娛樂節目的趨向，而在收視黃金時段有一半頻道播的是美製節目。

**財務** 加拿大因採行混合型廣播制度，已經引起嚴重的財務危機。由於公營廣播業負有特殊責任，不僅要保持財務平衡，尚需提攜具有才華的新人並促進本國文化發展，因此絕對不能採取由廣告收入支付全部成本的簡單政策。

這種兩難的僵局起先是以各種權宜之計來解決，例如執照費、借貸或向電視收視者徵稅等，但近年來加拿大廣播公司的財務都是以政府撥款爲主，廣告收入爲輔。一九七〇年代該公司預算二億美元。

**改革方案** 1966 年加拿大政府發布一份有關廣播的白皮書，當中曾表示優先採行「兩個委員會」的安排。但截至一九六〇年代末期，卻未採取任何進一步行動。

## 電 影

加拿大大部分是透過國家電影委員會(NFB，1939 年成立)的努力，而成爲電影大國。

**製作** 一九六〇年代中期，年輕製片者開始發生紛擾不滿，促使國家電影委員會著手一項製作劇情片的小型計畫。在此計畫下產生的影片，如歐文(Don Owen)的《無人揮別》(1964)及格魯爾(Gilles Groulx)的《囊中貓》(1965)都是有名的例子。同時，短片內容(5～60 分鐘)也變得更富冒險、實驗、複雜性及坦白無諱。

G.格魯爾1927年作品《貝那特多的自然》之一幕。

此外，獨立的製片者如帕特里(Pierre Patry)、肯特(Larry Kent)及塞克特(David Secter)，在資金短絀的困難情況下，仍製作出一些不朽的名片。

當時，由於缺乏機會迫使富里(Sidney Furie)、朱伊森(Norman Jewison)、希勒(Arthur Hiller)、科謝夫(Ted Kotcheff)及納利山諾(Silvio Narrizano)前往倫敦和好萊塢發展。

**發展基金** 雖然如此，電影已不可能繼續製作下去，製片者一致要求政府對劇情片予以資金援助。加拿大政府於是設立加拿大電影發展基金，提供一千萬美元供製片運用。

**美方控制** 加拿大的電影受到好萊塢電影公司及其紐約辦事處的控制，甚至會提供部分資金並同意配銷其製作的影片，但加拿大卻已被視爲美國本土市場的一部分。

加拿大一千四百多家戲院大部分由名藝人劇院(派拉蒙電影公司所有)和奧迪恩劇院(Odeon Theatre)兩大院線控制。國家電影委員會花費將近十五年時間，才使短片能在加拿大戲院的重要檔期上映。

**非劇情片** 然而，加拿大對非劇情和非商業性的影片活動，卻採行強力的監督。蒙特利爾國際電影節及加拿大電影節，是全世界公認最好的影展之一。

位於渥太華的加拿大電影學會(CFI)，擁有一座大型圖書館及兩座國家電影院。加拿大電影檔案館也隸屬於CFI，近來成長非常迅速。蒙特利爾的加拿大電影資料館也收藏有許多影片和期刊，定期舉辦放映活動。

**電影檢查** 雖然有電影檢查制度存在，但任何影片仍可不需送檢就在全國各地的電視上放映。所有電影檢查機構皆將電影分級，禁止 18 歲以下的青少年看某些影片。但除安大略、魁北克及英屬哥倫比亞省外，所有地方甚至對限定成人觀賞的影片動剪刀。

## 娛 樂

變化萬千的景色、各市鎮截然不同的風土人情，每年都吸引數百萬來自美國和世界各地的觀光客。

休閒活動的花樣很多，其中最受歡迎的首推戶外活動。從海岬和沙灘，途經森林、湖泊、河川、農田和廣闊原野，到白雪覆蓋的山巔，無一不令人神往。愛好運動的人們，可以盡情享受露營、釣魚、狩獵、健行、操舟、滑雪及其他冬季運動。

加拿大共設有 29 座國家公園，和數百座省立公園，公園內闢建有營地和公共設施供遊客活動，其中大部分仍保留原始景觀。

加拿大各市鎮展現出多樣化特性。東部擁有商店和高雅餐廳的大都市仍反映出古老文化風格，西部都市的生活方式則屬於平原式。大西洋沿岸的漁村和魁北克的小村莊深受法國文化薰陶與影響，西部深山中的伐木村落也各自擁有其獨特風貌。

若想了解加拿大的藝文活動，不妨多參與節日慶典和展覽會的各項節目。較著名的年度大活動有魁北克的聖讓浸禮日(St. Jean Baptiste)；渥太華每日禁衛軍交接儀式；安大略省斯特拉福市夏季的莎翁節；多倫多的加拿大國家博覽會；薩克其萬省的拓荒日(Pion-Era Days)；亞伯達省卡加立的卡加立牧人競技會；以及英屬哥倫比亞省溫哥華的太平洋國家博覽會。另外，每年 7 月 1 日是加拿大自治領日，爲國定假日，全國各地均熱烈慶祝。

**旅遊** 來自美國的觀光客只消開上 1～2 天車程即可抵達，其他國家觀光客則取道空中、海上抵達加拿大。

世界二十家主要航空公司均有定期班機在加拿大國際機場起降。加國本身也擁有兩家大型航空公司——加拿大航空公司和加拿大太平洋航空公司，提供國際航空服務，另有數家地方性航空公司提供國內航線服務。

在加拿大，包括觀光客在內，大多數人都以汽車爲旅遊的交通工具，其中又以租車爲主。主要旅遊幹線爲加拿大橫貫公路，全長 7,700 公里，連結十省。

加拿大國家鐵路公司和加拿大太平洋鐵路公司經營鐵路共長達 64,300 公里，提供每天定時橫貫東西部列車、大城市間聯絡網和小社區往來等各項服務。

定期行駛的渡船可前往遊客喜愛的溫哥華島、紐芬蘭島和愛德華島，聖羅倫斯河上有許多碼頭可供來往渡船停靠。

**住宿設備** 一九六〇年代末，各類型旅館可同時容納約 60 萬人，包括觀光飯店、大型會議旅館，以及其他位於市郊的旅館及汽車旅館。兩大鐵路公司也經營連鎖式旅館。

愛好狩獵和釣魚的人們可投宿在交通便利的旅店，甚至在沒有道路和鐵路通達的荒野，

也有自助式野營區。觀光客可藉郵寄或透過旅行社預訂住宿。此外，國家公園、省立公園、小型露營區和拖車停置場，可同時容納 20 萬人過夜。

**外國觀光客應注意事項** 美國公民或永久居民可輕易越過邊界進入加拿大，不需護照或簽證，只需隨身攜帶身分證明文件即可。其他國家旅客則需有本國護照，並取得加拿大入出境簽證。然而，大英國協會員國國民、愛爾蘭和南非公民、日本公民，和歐洲國家公民在加拿大旅遊停留期間不超過三個月者，也不需入出境簽證。

觀光客所攜帶的個人物品，只要是在個人使用的合理範圍內，均可獲准免稅通關。若持有運動器材或其他特殊器械，必須在入關時提出申報。旅客持有步槍、獵槍和釣魚用具不需取得聯邦的核准，但特殊的狩獵和釣魚活動則需申請特別執照才能進行。

以觀光爲由而申請入關的汽車、拖車及輕型飛機，通常在短時間內即可獲得許可。但有意在加拿大開車旅遊的美國人，必須先取得其保險公司一張非加拿大居住民的汽車責任保險卡。遊艇可獲准入境達 12 個月。

## 40. 公園

加拿大共擁有約五百座國家和省立公園；此外，還有許多市政府規劃的保護區和公共綠地。雖然如此，但仍有廣大面積猶待開發。

每年約有 2,500 萬人前往加拿大的公園旅遊，預計這個數目在本世紀結束前會增加五倍。單是國家公園，其遊客量年成長率爲 10～17%。一九七〇年代，每年遊園人數即超過 1,500 萬人。

聯邦政府管轄地方包括 29 座國家公園和許多國家級歷史公園和古蹟。

### 國家公園和古蹟

加拿大國家公園制度的設立源於亞伯達省的班夫國家公園。1883 年發現當地硫黃山有溫泉噴出，加拿大政府認爲溫泉屬於國家天然資產，遂於 1885 年將其列爲保護區，1887 年升格爲國家公園。

加拿大政府藉由印第安人事務暨北方開發部直接管轄所有國家公園和歷史名勝。管理維護國家公園的年度預算約 2,800 萬美元，但其回收的觀光收入每年高達 2 億美元。

**紐芬蘭** 新大陸公園濱博納維斯塔海灣，位於首府聖約翰以北 260 公里處，是一典型的海岸公園。成立於 1957 年。

大山公園濱西海岸，位於科納布魯克西北方約 80 公里處，內有長嶺山脈，十分陡峭。成立於 1970 年。

**古蹟** 信號山位於聖約翰港入口處。1901 年12月12日，馬可尼 (Guglielmo Marconi) 自英國發出橫越大西洋的無線電信號在此地收到。位於普拉森夏的城堡山，爲法人於 1662 年開始興建的海港碉堡之遺址。

**新斯科細亞** 布里敦角高地公園位於大西洋岩石海岸線，數處斷崖高達 460 公尺以上。成立於 1936 年。

凱姆庫克公園位於哈利法克斯西南 240 公里處，成立於 1967 年。

船港公園位於哈利法克斯以東 64 公里，沿新斯科細亞東部海岸。1972 年正式成立。

**古蹟** 路易斯堡要塞爲法國人於十八世紀初所建；哈利法克斯砲台，十九世紀初爲防衛首府而以石頭築成；安妮堡位於亞那波里羅亞爾；羅亞爾港於 1605 年由法人建築完成，曾重建。

**愛德華島** 愛德華島公園大部分爲沙岸地形，沿聖羅倫斯灣綿延 40 公里。建於 1937 年。

**古蹟** 阿默斯特堡爲 1720 年爲法國人所建之殖民地，1758 年被英軍占領。

**新伯倫瑞克** 芬地公園沿芬地灣延伸 12 公里，以觀看海潮著稱，潮高可達 13 公尺。成立於 1948 年。

庫奇波古耶克公園爲諾森伯蘭海峽北部邊緣的土地。成立於 1969 年。

**古蹟** 博塞裘堡位於薩克維附近，1750-55 年由法國人建造。

**魁北克** 福里倫公園位於聖羅倫斯灣內加斯帕半島的尖端，擁有美麗的海岸、深海灣和突出的海岬。1534 年，法國探險家卡蒂埃 (Jacques Cartier) 曾到達此地。成立於 1970 年。

拉莫里斯公園位於勞倫琴山脈內，大部分是未經破壞的濃密林區，由兩條主要河川——馬塔溫河和聖莫里斯河——圍繞。成立於 1970 年。

**古蹟** 科托堡爲十八世紀英國軍事基地，聖羅倫斯河第一條運河亦源於此；倫諾克斯堡爲法國人所建的島嶼城堡；倘布利堡於 1665 年由法國人建造，後經英國人改建；卡蒂埃紀念公園位於魁北克市。

**安大略** 聖羅倫斯羣島公園位於聖羅倫斯河內，京斯敦附近，包括河岸區及屬於「千島區」的 14 座島嶼。成立於 1914 年。

喬治亞灣羣島公園由喬治亞灣內 39 座島嶼組成。最有趣的是花瓶島，因島上有花瓶狀岩石柱而得名。成立於 1929 年。

皮利角公園位於來明頓南方 10 公里，爲突出伊利湖中森林茂密的三角洲上。成立於 1918 年。

帕卡斯瓦公園位於蘇必略湖北岸。屬於前寒武紀盾地，是一未經破壞的荒原。成立於 1971 年。

**古蹟** 林邊位於基欽那，是金威廉總理 (William Lyon Mackenzie King) 的家鄉；莫爾登堡位於阿默斯特堡，面對底特律河，建於 1797-99 年；威靈頓堡位於普雷斯科特，1812-66 年間爲一軍事要塞。

**曼尼托巴** 騎馬山公園位於曼尼托巴湖西方，公園中許多地形景觀形成於一萬年前的冰河時期。成立於 1929 年。

**古蹟** 下蓋瑞堡於 1831-39 年由哈得孫海灣公司建於紅河岸；威爾斯王子堡建於 1733-71 年，位於哈得孫灣沿岸。

**薩克其萬** 亞伯特王子公園位於該省中部。公園內很多湖泊具有良好沙灘，棲息著狼、黑熊、騾、白尾鹿和林區馴鹿。成立於 1927 年。

**古蹟** 巴特福堡爲西北騎警隊所在，建於 1876 年。

**亞伯達** 伍德布法羅公園位於西北地方邊緣。成立於 1922 年。

麋鹿島公園位於艾德蒙吞附近，以保護野生動物爲主。成立於 1913 年。

沃特頓湖羣公園位於亞伯達省西南，與美國蒙大拿州冰河國家公園相鄰，於 1932 年共同組成沃特頓-冰河國際和平公園，是世界上首座合併公園。成立於 1895 年。

班夫國家公園位於落磯山東側，是加拿大擁有最佳山區景色的公園，高山區多爲冰原覆蓋。

賈斯柏國家公園和班夫公園相鄰接，雄偉的哥倫比亞冰原橫亙於羣峯之間，海拔將近 2,600 公尺。冰原上的降雨分別形成三個河系，綿延數千公里後注入太平洋、大西洋和北極海。阿大巴斯卡冰河每年移動約 15 公尺，遊客可乘雪車在上奔馳。成立於 1907 年。

**古蹟** 落磯山交易站位於薩克其萬河和清水河 (Clearwater R.) 匯流處，原爲皮貨交易所。

**英屬哥倫比亞** 庫特內公園位於該省東南部，落磯山西側。以班夫至溫得美 96 公里長的公路爲主幹，向兩側伸展 8 公里，此即爲公園主體。公園內有風景秀麗的河谷——尤其是庫特內河谷和朱砂河、峽谷、瀑布和溫泉。成立於 1920 年。

約霍公園位於庫特內以北。山峯、危崖、峽谷及瀑布四處可見，素有"落磯山屋脊"之稱。最高峯爲古德惹山，海拔 3,660 公尺。

冰川公園位於塞扣克山脈內，落磯山西側，哥倫比亞河北彎處。公園內沿山谷下移的冰河多達一百條以上。登山和滑雪是當地的熱門運動。成立於 1886 年。

雷夫爾斯托克山公園位於塞扣克山西坡的山巔，爲滑雪勝地。成立於 1914 年。

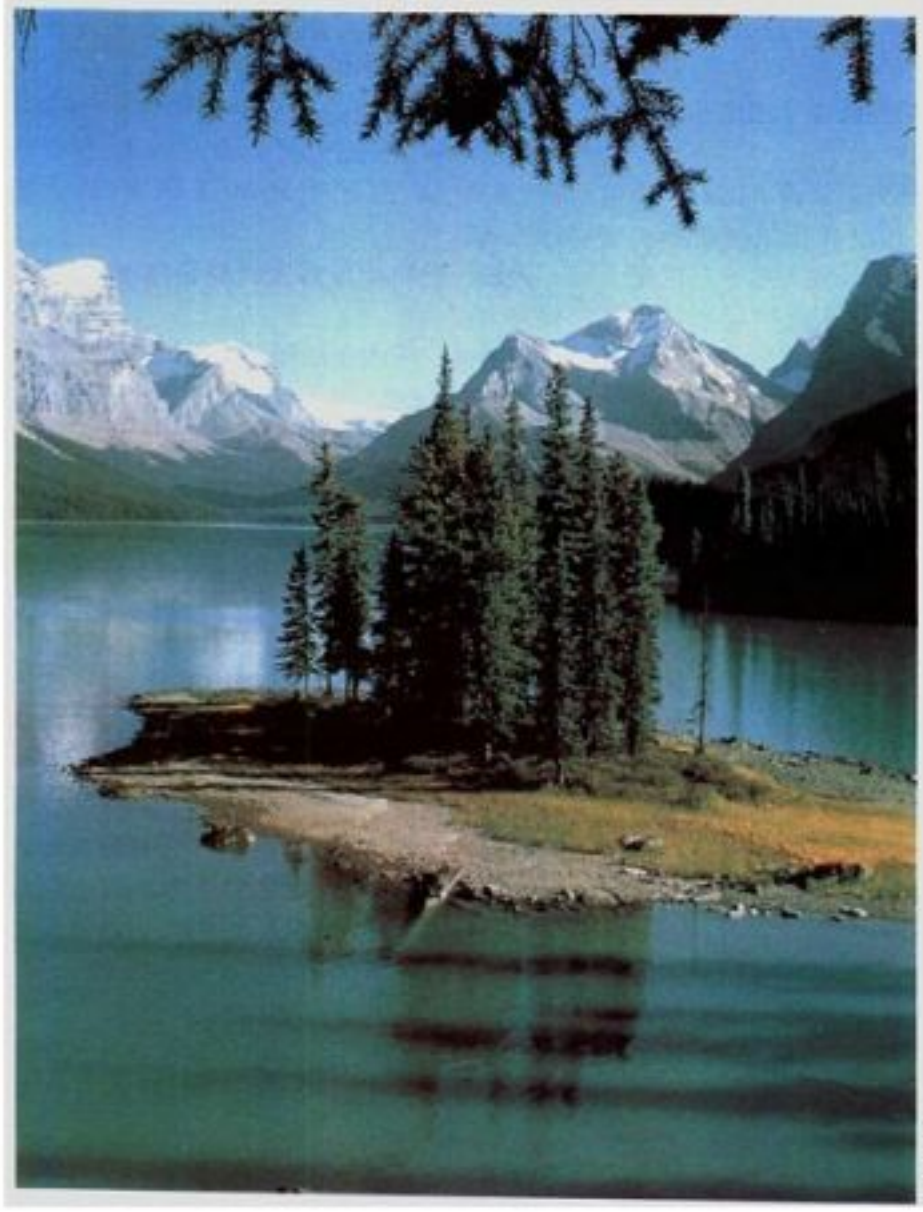
太平洋海上公園位於溫哥華島西岸。包括高山邊緣的狹窄海岸平原、長灘，以及由 98 座小島與岩礁組成的島羣。成立於 1970 年。

**古蹟** 蘭利堡於一八五〇年代由哈得孫海灣公司改建而成，羅德山堡是十九世紀英軍防守溫哥華島的要塞。

**育空** 克洛安公園位於育空西南隅，內有世界上最大的非極地冰原和加拿大最高峯——勞根山 (6,051 公尺)。成立於 1972 年。

**古蹟** 道生的皇宮大劇院由淘金時期的一間劇院改建而成。

**西北地方** 納罕尼公園濱臨西南部南納罕尼河，保存有加拿大最特殊的急灣、三座深達 1,220 公尺以上的峽谷，以及落差 96 公尺的維吉尼亞瀑布。成立於 1972 年。



**賈柏斯公園** 公園內馬格湖畔的優美景色，吸引許多觀光客。

巴芬島公園位於巴芬島的昆布蘭半島上。成立於 1972 年，是北極圈內的首座國家公園。

### 省立公園

加國境內各省皆有省立公園，涵蓋各種不同地形。風景優美，頗富娛樂性，例如魁北克、安大略及英屬哥倫比亞省。安大略省擁有 17,000 個露營區，是其他九省總合的兩倍。進入省立公園只需繳交極少費用。

### 展 望

雖然加拿大公園擁有最佳的景色和公共設施，但人口和休閒的壓力使人們更迫切需要安靜場所。

將近一個世紀前，加國政府保證這些保留地「將完善維護，使不遭任何破壞而遺留給子孫享用」。生態保護人士認爲「不遭任何破壞」即是指沒有公路、露營區、購物中心和任何文明的產物存在。政府同意國家公園並非爲滿足娛樂需求而設立，應以提供休憩、享受自然和提昇審美能力爲主。

加拿大可設立完全娛樂取向的遊樂區，與以生態保護爲主的國家公園有所區分。遊樂區包括河邊紮營地、滑雪坡道和其他戶外活動設施，希望藉此紓解生態保護公園的壓力。

## 41. 運動

加拿大人民十分愛好運動：不分男女老幼終年積極參與各種競賽或非競賽的室內、外運動。舉國上下，無論種族、氣候和地形，皆對加拿大運動有莫大貢獻。

冰上曲棍球可能是加拿大最盛行的運動。其他冬季運動包括冰上溜石、滑雪、平底雪橇以及溜冰（花式溜冰、速度溜冰）。加拿大是冬季奧運會的會員國。

夏季運動則從射箭到賽車，包羅萬象。其他季節也有其專項運動：橄欖球、釣魚和狩獵。

**專項運動中心** 雖然所有運動在全國各地都有其愛好者，但若干地方大部分民衆對某項運動卻情有獨鍾。新西敏寺、英屬哥倫比亞和安大略省康瓦耳是長曲棍球中心。新斯科細亞流行蘇格蘭式運動。安大略省聖卡塞令斯以賽艇爲主，當地每年舉辦的賽會皆吸引北美洲的賽艇好手前來參與。曼尼托巴省溫尼伯則盛行冰上溜石比賽。

賽馬四處可見，以多倫多最爲熱烈。自 1860 年以來，每年定期舉辦女王盃賽馬比賽是北美洲的一大盛事。安大略省莫斯波特是賽車中心，擁有特殊設計的車道。卡加立以牛仔競技聞名，曾主辦 1988 年冬季奧運會。

**冬季運動——冰上曲棍球** 起源於十九世紀加拿大駐軍部隊，藉舉辦冰上曲棍球比賽度過漫長冬季，直到一八七〇年代才有統一的規則。現今全世界至少有二十五國參與這項運動，冬季奧運會亦將其列爲正式比賽項目之一。

加拿大全國至少有 25 萬名年輕人加入球隊，多倫多市加拿大曲棍球名人廳即在紀念和推崇此項運動的佼佼者。由於選手逐漸增

上 每年 7 月在卡加立舉行的牛仔馬術比賽，令人想起美洲拓荒時代的景象。

左 在結冰的聖羅倫斯運河上，一羣孩子們正在玩冰上曲棍球。

加，遂於 1917 年成立國家曲棍球聯盟，一九七〇年代中期已擁有 18 支球隊。

**冰上溜石** 冰上溜石運動在冬季往往吸引成千上萬人前往觀賞或參與競賽。各省舉行一連串男、女比賽，選出優勝隊伍，各省優勝隊伍再舉行比賽，爭取全國總冠軍。男子冠軍還可代表國家參加世界賽。

**夏季運動——長曲棍球** 早先是由印第安人教導白人打長曲棍球，每隊只能派 12 人上場比賽，後來亦隨即風行全國。長曲棍球亦被稱爲加拿大的「國球」，1904 年成爲美國聖路易市夏季奧運會的比賽項目之一。

**棒球** 最初由美國引入，多年來一直和長曲棍球與板球相互爭寵。蒙特利爾博覽會隊於 1968 年加入國家聯盟，1977 年多倫多藍鳥隊加入美國聯盟。壘球需要的場地較小，亦逐漸受到歡迎。

**高爾夫球** 加拿大經常舉辦區域性高爾夫球賽。每年加拿大公開賽皆吸引世界頂尖好手前來參加，獎金高達 20 萬美元。

**田徑** 每年皆定期舉辦國家和各省田徑錦標賽。安大略省溪米敦市於 1930 年舉行首屆大英帝國運動會；第五屆則於 1954 年在英屬哥倫比亞省溫哥華市舉行，1967 年泛美運動會由溫尼伯主辦；1976 年，第二十一屆夏季奧運會在蒙特利爾舉行。

**世界級運動明星** 漢蘭(Ned Hanlan)在十九世紀末贏得世界冰上溜石冠軍；魯班斯坦(Louis Rubenstein)於 1890 年成爲世界首位花式溜冰冠軍；伯恩斯(Tommy Burns)和麥克拉寧(Jimmy McLarnin)曾是世界拳擊冠軍；威廉斯(Percy Williams)在 1928 年奧運會奪得一百和二百公尺短跑金牌；1988 年，班強生(Ben Johnson)在漢城奧運會贏得一百公尺短跑金牌後，因檢查出在賽前服用類固醇而遭取消；另外，加拿大曲棍球和冰上溜石在國際間頗負盛名。

女運動員亦有傑出表現。史考特(Barbara Ann Scott)曾於一個月內贏得世界杯、奧運會及另外兩項比賽的花式溜冰冠軍；斯圖爾特(Marlene Stewart)曾以十幾歲的稚齡贏得加拿大和英國女子高爾夫球公開賽冠軍；貝爾(Marilyn Bell)也以十幾歲稚齡游泳橫渡安大略湖、胡安德富卡海峽及英吉利海峽；赫格維特(Ann Heggtveit)和格林(Nancy Greene)曾贏得女子滑雪冠軍；艾德蒙吞女籃隊曾稱霸國際籃壇達二十年之久。

**財務支助** 早年由於經費不足，運動員往往無法前往他國參加世界比賽。這個問題已經獲得解決，聯邦提供獎助金，使得加國選手和教練得以和其他歐洲國家選手一樣，把握任何參賽的機會。

Further Reading: Henry, Bill, *An Approved History of the Olympic Games* (Alfred Pub. 1984); Howell, Maxwell, and Howell, Reet, eds., *History of Sport in Canada* (Stipes Pub. 1985).

## 歷 史

### 42. 史前史與早期開拓史

在討論 1615 年尚普蘭(Samuel de Champlain)率領探險隊初抵加拿大時的人文與自然地理之前，有兩項因素須先加以考量。首先，當地人文至少已有一萬五千年(或許更久)歷史，其間變化過程緩慢。其次，這些變化不僅反映觀念、方法、工具、武器的引進及傳布或人口數量與分布的變因，還包括自然地理的全盤改變。

一般而言，主體地形本身的改變較少。巨大的落磯山脈和高聳的海岸山脈綿亙在西岸；艾茲米耳島和巴芬島上的大小山丘、拉布拉多高原上的托恩蓋特山脈、勞倫琴山脈及崎嶇的阿帕拉契高原則聳立在東方，共同形成加拿大地形的骨幹。兩側高地之間是半開發低地和起伏的平原，其中大部分濱臨哈得孫灣的U形古老結晶岩地塊(加拿大盾地)。盾地以西是無垠的大草原及馬更些河低地，更西方則是科地勒拉地槽。盾地以東則是一片丘陵區，其上被哈得孫海峽和聖羅倫斯河切出兩條寬闊的溝渠。

**冰地** 在二萬年前至一萬五千年前之間，所謂「冰地」大部分被冰雪所覆蓋。起伏的冰河地表留有冰蝕的凹槽和圓頂，在哈得孫灣沿岸的冰蝕圓頂甚至高達 3,000 公尺。不過在西部的極地裏仍可見無冰地形，造成一條條綿長的無冰走廊，但高山上則終年爲大冰河覆蓋。

**冰河退卻** 大陸低地上的冰河撤退期大致是從一萬五千年前進行到至少七千年前止。冰帽日益融化使得冰緣逐漸退卻，海岸線亦往內陸移。

有時由於冰的融化速度太快，造成大量水分釋出，這些水被突起的陸地或冰塊堵住。因此，在今天的西北地方如薩克其萬、安大略及魁北克等地都有數百年或數千年的時間，被無數的湖泊所覆，有些甚至比今日五大湖區的面積還大。退了水位的湖盆有些已被淤泥堆積，形成名聞遐邇的紅河平原和安大略-魁北克淤泥帶。然而，幾乎所有土地在冰河消失後，都滿布冰磧石干擾冰河前的排水模式，致使地表湖泊、河流及沼澤雜陳。

**動植物生活** 在九千年前至三千年前有大半時間氣候確實比今日暖和，其中在七千年前至五千年前這段期間，甚至已達到所謂「最佳氣候」。在冰雪消失的大地上，動植物生活在比今天更北的地方，且垂直分布的高度也比今天來得高些。

在中央大陸出土了首度可證明人類存在的完好證據，而同時也有多種更新世晚期的動物遺骸被發現。約至五千年前，氣候再度轉寒後，若干種動、植物也慢慢絕跡。

**人類存在的證據** 在「後冰河時期」和「冰河退卻時期」，可能已有人類定居在加拿大。儘管當時加拿大大部分地表仍被冰雪所覆，人類活動範圍藉由無冰走廊之串連，從大陸北方門戶——阿拉斯加，一直分布到溫暖的南方。等到冰河退卻，約莫一萬多年前，在今天的沿海諸省及大草原西南部已有人類的足跡。

五千年前，從今天的紐芬蘭到落磯山一帶的北部森林區，散居著一羣生活方式極爲相仿的人類。至於自何時起，散居者分裂形成阿爾岡昆(分布在中、東部)和阿大巴斯卡(分布在西北部)兩大語系則不得而知。

**極地文化** 大約四千多年前，有一支民族(可能來自東北亞)沿著北極海海岸向外傳播其文化，西元前二千年時抵達格陵蘭，在此定居達千年之久。據猜測，他們可能是現今愛斯基摩人的遠祖。然而，稍後又有所謂「圖勒文化」(Thule)曾在十一至十四(或十五)世紀傳遍阿拉斯加北部至整個北極海沿岸地區。

人們爲對抗嚴寒的生存環境，發展出一套複雜的裝備，例如裁縫、鯨油燈、捕鯨用繫帶繩索的魚叉、皮船、狗拉雪橇、圓頂冰屋等。

**林地文化** 然而在北部森林區南緣地帶所發生的改變卻相當緩慢。直到十一世紀才從太古文化轉變成較進步的林地文化，這正是多數歐洲人在 1615 年以前所遭遇的加拿大文化。

**西岸印第安人** 很久以前，有著極爲特殊的語言，聲勢浩蕩之西北海岸部落的祖先可能早已在西部沿海定居。在邊緣陡峭的峽灣間，有著略呈長條狀的緩傾內地，印第安人便集居在此，此區印第安人相當多，甚至超過新法蘭西的歐洲人。

**平原印第安人** 1615 年以前，大草原區似乎只有阿爾岡昆語系的印第安人居住於此，土地利用也不曾超過北緯 49°。後來蘇語系(Siouan)的阿西尼本人(Assiniboines)也由西南部遷徙至此。在大草原遺址上，考古學家發現草原區特有的(吹箭)箭頭，估計爲二千五百年前的文化遺物。

**易洛魁人** 北部森林區諸文化中，尤以 1535 年卡蒂埃(Jacques Cartier)在蒙特利爾發現的部落最具代表性。事實上他所接觸的安大略半島西北角，不過是易洛魁人腹地的一小隅而已。易洛魁人的農業占有整個經濟活動的驚人比例，農作技術大抵由中美洲傳入。易洛魁人挾其富饒的天然資源，度過了漫長世代，時間之長，除與太平洋海岸部落不相上下外，遠比歐洲人未來前之加拿大任何定居部落要來得久。

**東岸印第安人** 加拿大沿海也擁有自己的文化，只不過式樣較少。新伯倫瑞克的馬萊西特人(Malecites)有少數農業，重要性遠不如易洛魁人。新斯科細亞和加斯帕的米克馬克人(Micmac)則大量向海找尋資源。對於紐芬蘭的貝奧圖克人(Beothuk)所知不多，其考古遺物還未整理出來。

**歐洲人前來** 1615 年加拿大人文地理所呈現的面貌大抵如下：舊大陸的致命性疾病(特別是痲瘋、天花)、摧毀性武器，以及廣泛

上 J. 卡蒂埃根據鱈漁夫的描述而到達聖羅倫斯灣。圖爲1556年時的地圖對此事所描繪的景象。

散布的廉價商品登陸這塊寧靜的大地。原住民以極快速度相繼沒落，原有文化和經濟面貌也爲之瓦解。

**維京人登陸** 首批向西半球的探險，於八至九世紀間由挪威、丹麥朝法羅羣島、不列顛羣島和冰島逐步推進。在十世紀末，向西推進的動力已筋疲力竭，但已抵達格陵蘭，並在當地殖民。十一世紀西進的維京人偶爾會在今天加拿大(紐芬蘭北部)過冬。

何以維京人在北美拓展永久殖民地的計畫會失敗呢？有部分原因是由於維京人向外擴張的勢力始終過於分散，加上遠征人數太少無以抵抗印第安人和斯凱林人(Skraeling)攻擊所致。無論如何，首批歐洲人在北美的據點最後還是放棄了。

**卡伯特登岸** 第一波橫掃加拿大海岸的歐洲探險風潮退卻後，經過五百多年的沈寂，終於在 1497 年重燃生機。來自威尼斯的航海家卡伯特(John Cabot)，在誤打誤撞下到達加拿大的布里敦角島，並繞行新斯科細亞半島和紐芬蘭。次年，他重返舊地，足跡北至拉布拉多，南至新澤西，曾著作一篇有關紐芬蘭大岸灘鱈魚的報告。

**漁業成長** 十五世紀中葉葡萄牙人占領亞速羣島，此後葡萄牙人便熱中於大西洋勢力的發展，富含鱈魚的冰島海域也吸引了歐洲各國漁民前往撈捕。一四八〇年代(哥倫布發現新大陸前)，歐洲人大抵已肯定紐芬蘭附近海域漁業資源大有可爲。

自十六世紀起，每年航至大西洋的捕魚船隊已數以百計。最初多半以西、葡人爲主，不久英、法也相繼加入。

**法國的土地主權聲明** 1534-35 年間，卡蒂埃根據其故鄉鱈漁夫對聖羅倫斯灣的描述前往探險：次年溯河深入內陸抵蒙特利爾舊址。於是，法國發表土地的主權聲明，將之稱爲「加拿大」——即日後「新法蘭西」的中心聖羅倫斯河一帶。

當時這個地區並不太熱門，往後半世紀的探險活動還是以穩定增加的鱈魚船隊爲主，腹地逐漸深入聖羅倫斯灣和拉布拉多海岸。每當船隻駛入海灣補給燃料、飲水之際，也順便取些毛皮貨物，毛皮買賣更成爲日後十七世紀新法蘭西的經濟基礎。

**紐芬蘭殖民** 1583 年吉爾伯特爵士(Humphrey Gilbert)率領英國探險隊在北美洲取得第一個據點，位於紐芬蘭東南阿瓦朗半島上之聖約翰港。當法國陸續向聖羅倫斯灣逼進時，英國也控制了紐芬蘭，並在其外海捕魚。而西、葡自從在 1585 年鱈魚船隊遭德雷克爵士(Francis Drake)拘捕後，便放棄了此區的捕魚行動。

**西北航道** 除漁穫有利可圖外，英國人也夢想越過北極找到通往亞洲和墨西哥北部甚或祕魯的捷徑。1576-78 年，據說英人夫洛比瑟(Martin Frobisher)曾三度前往北極海探險，找尋西北航道，並自巴芬島夫洛比瑟灣帶回數噸黃金。1585-87 年，大衛斯(John Davis)再度探險，終於通過遠在北極圈外的大衛斯海峽，但只得到與愛斯基摩人交換來的海豹和毛皮。

哈得孫海峽曾於 1602 年被韋默思(George Weymouth)發現，但直到哈得孫(Henry Hudson)的探險中才得到證實，此行還發現哈得孫灣，可惜他卻命喪於此。兩年後，巴頓(Thomas Button)前往哈得孫灣探險。但他和後來的探險家們一樣，都無法克服當地巨大的冰山和島嶼的阻隔。這些失敗致使西北航道的探尋延遲了多年。

**毛皮交易興隆** 然而，毛皮交易卻意外的興隆起來。一五八〇和九〇年代，更多來自法國的冒險家加入毛皮交易，他們以工具、武器、衣物等廉價商品和位於聖羅倫斯灣沿岸及上游的毛皮中心交換毛皮，最遠溯至蒙特利爾島。

1603 年旁特葛瑞(Pontgravé)毛皮公司請來尚普蘭爲塔杜薩克探險計畫繪製藍圖，他溯河直上蒙特利爾，對聖羅倫斯河流域作首次地理與民族誌的考察。

**阿加底亞殖民** 尚普蘭返回法國後，他的考察報告掀起熱潮。1604 年隨德蒙(Sieur de Monts)的移民隊前往阿加底亞(相當於今沿海各省及紐芬蘭沿岸地帶)。翌年夏年，他們移往羅亞爾港。德蒙毛皮專賣公司於 1607 年結束，1611 年除了零星毛皮交易外，殖民計畫也宣告放棄，未來十五年內阿加底亞再度爲毛皮商所有。

**內陸開展** 尚普蘭根據卡蒂埃的描述，於 1608 年找到斯塔達科那的印第安村莊舊址，便在此建立魁北克殖民地。

1609 年尚普蘭溯河而上，易洛魁人此時雖已往西和南方撤退，但他們仍受到占領此區的阿爾岡昆部落的威脅。他首先利用法式武器讓黎賽留河上游的易洛魁王國臣服，1610 年又遴選一位代理官布律萊(Étienne Brulé)至休倫邦。1613 年，他已溯至渥太華河。1615年第一批傳道士抵達聖羅倫斯，尚普蘭也沿渥太華河和尼皮辛湖繼續前往休倫湖的喬治亞灣，進行內陸偵察工作。他的行動奠定了日後新法蘭西與休倫和阿爾岡昆人的友誼，但同時也因毛皮交易而與易洛魁人反目成仇。這一連串的探險行動爲法國建立深入內陸的據點，並爲往後大陸國家的成立奠基。

## 43. 法屬殖民地的建立和發展(1604-1752)

隨 1605 年羅亞爾港、1608 年魁北克的建立，在美洲的法國人企圖以大規模毛皮交易爲基礎建立廣大殖民地。1663 年殖民計畫失敗後，法國王室便在此建立新法蘭西。印第安人的攻掠和英國殖民地的擴張，都令法國當局感到十分頭疼，尤其與英國的利益衝突，最後終於演變成對北美主權的全面鬥爭。

### 1604-1662 年

十六世紀下半，鱈漁夫和毛皮商人確保了法國本土和聖羅倫斯河流域間的聯繫。

**毛皮專賣** 1603 年，新法蘭西代理總督德夏特(Aymar de Chaste)死後，專賣權轉移至德蒙手中。德蒙對沙格累河的聖羅倫斯區印象不深，所以決定在剛發現金屬礦藏的阿加底亞進行殖民。可惜還是失敗，不過他卻於 1605 年在亞那波里建立羅亞爾港，但是還來不及讓它「生根」，德蒙就喪失了專賣權，時間是 1607 年；由於缺乏財力支援，德蒙被迫放棄這項事業。

**建立魁北克** 1608 年德蒙重新取得一年專賣權，這次他將殖民工作委託給尚普蘭。爲對抗走私、確保專賣地位及基於運用便捷水運網通往西部的考慮，他決定在聖羅倫斯河沿岸建立新據點。

1608 年尚普蘭建立魁北克，它不僅是控制聖羅倫斯河上游的門戶，有著重要的戰略價值，同時也是流動人口的休息站。當時除塔杜薩克外，所有毛皮交易都集中在魁北克及稍後建立的三河城和蒙特利爾。

**毛皮交易組織** 在尚普蘭的奔走呼籲下，毛皮交易於 1608-27 年間成立組織，也爲日

**魁北克城** 十七世紀初葉，由尚普蘭所建。對於五大湖地區與密士失必河流域等的開發，以及與印第安人的毛皮交易等，均爲重要的根據地。

後新法蘭西的經濟基礎創下規模。

設立組織的宗旨在嚴格控制整個毛皮交易過程中不可或缺的中間人——印第安人。他與阿爾岡昆人和休倫人所組成的商業聯盟，使他涉入攻掠易洛魁人的行動中，故最後也演變成一軍事同盟。

**商行** 1609 年德蒙的專賣期限到期後，聖羅倫斯河沿岸的毛皮交易立刻失去秩序，走向萧條。回到法國後，尚普蘭忙於奔走在加拿大設立全權處理貿易業務的永久總督職務，終於在 1613 年如願以償。商行是繼之被允許以賺錢爲目的的專賣公司。1627 年，商貿機構已在新法蘭西生根，人們可約略窺出一廣大商業帝國的未來發展。

**多樣化** 然而，尚普蘭認爲新法蘭西不應只用來賺錢，而必須成爲一適合定居的殖民地，其經濟基礎應具備多樣性，並主張提倡宗教信仰。

1627 年，新法蘭西公司正式成立，爲尚普蘭和傳教士的努力寫下成功的一頁。顯然的，他們已事先克服了來自商行(1613-21)及其繼立者康尼公司(1621-27)股東的敵意。

新法蘭西公司之創立得力於國務大臣李希留(Cardinal Richelieu)出面協調，該公司有義務在十五年內向加拿大移民 4,000 人。礙於財政上的困境，新法蘭西公司不得不放棄其對殖民地的權利與義務。1628 年英人抵達聖羅倫斯河谷地，次年攻陷魁北克，加拿大淪入英人控制中，迄 1632 年歸還法國止。啓動第一波移民潮的原因很多，特別是一些傳道團體基於財政與擴展空間的需求所致。

**傳道事業** 1632-62 年間是加拿大傳道工作的黃金時期，特別是在一六四〇年代達到最高峯。所成就的教區除塔杜薩克、魁北克、錫耶里、三河城以外，還包括休倫和易洛魁等地。魁北克的聖烏爾蘇拉婦女會和醫院騎士團共同成立一所女修道院和醫院。接著，聖母社在蒙特利爾也籌建了曼斯醫院及瑪格麗特中產學校。1659 年，羅馬教廷派來拉瓦耳大主教主持信仰宣傳的聖公理會。深植人心的宗教和傳教團體間接或直接影響加拿大，可能是 1632-62 年移民的主因。

**殖民地成熟** 1645 年新法蘭西公司同意將專賣權移轉給殖民者，這便是「住民社團」的成立背景，它是由所有家庭戶長組成的合作性團體。以後，新法蘭西所有經濟活動都以尋求全殖民人士之利益爲依歸。

少數中產菁英——後稱爲 "呢帽貴族"，不久便接管住民社團，並且假公濟私。這是殖民社會首度出現的現世統治階級，他們藉特權主宰政治。

1647 年，基於對住民社團管理不公的抱怨而成立魁北克議會，是殖民地經濟的統籌者，但其權力也逐漸深入行政與政治層面。

一六六〇年代殖民地社會已呈現兩種面貌。一方面，大湖區和哈得孫灣主管毛皮交易的機構已經對魁北克發生影響，接著也控制了蒙特利爾。另一方面，農業也在蒙特利爾-魁北克發展起來，但過程十分艱辛。

**易洛魁人的威脅** 上述兩項發展都遭到易洛魁人的威脅，當尚普蘭抵達之際，部族戰爭已進入混戰時期。於是尚普蘭聯合聖羅倫斯河北岸的阿爾岡昆人和喬治亞灣的休倫人，共同將易洛魁人趕至安大略湖南岸。原來的

## 歷史要覽

| | |
|---|---|
| **1000** | 古維京人初抵北美沿岸。 |
| **1497** | 卡伯特航行大西洋，發現紐芬蘭、布里敦角島、拉布拉多南端及附近豐富的漁場。 |
| **1534** | 卡蒂埃進入聖羅倫斯灣。 |
| **1535** | 卡蒂埃上溯聖羅倫斯河至今魁北克、蒙特利爾。 |
| **1605** | 建立羅亞爾港永久殖民地。 |
| **1608** | 尚普蘭建立魁北克殖民地。 |
| **1610** | 哈得孫在找尋西北航道時發現哈得孫灣。 |
| **1615** | 尚普蘭深入喬治亞灣。 |
| **1627** | 路易十三授權新法蘭西公司推動殖民計畫。 |
| **1642** | 邁佐紐夫爵士(Maisonneuve)建立蒙特利爾殖民地。 |
| **1663** | 路易十四取消新法蘭西公司經營權，將新法蘭西殖民地直接納入王室管轄。 |
| **1670** | 哈得孫海灣公司建立，導致英、法兩國利益衝突。 |
| **1713** | 阿加底亞、紐芬蘭及哈得孫灣的主權轉移至英國手中。 |
| **1759** | 沃爾夫在魁北克擊敗蒙卡爾姆。 |
| **1760** | 法軍包圍蒙特利爾的英人。 |
| **1763** | 七年戰爭結束，根據巴黎和約，由英國接管新法蘭西。 |
| **1774** | 魁北克法通過，擴張魁北克省的邊界，保證宗教信仰的自由。 |
| **1783** | 蒙特利爾的商人自組西北公司。 |
| **1791** | 憲法條例分魁北克爲上、下加拿大，給予其制憲權。 |
| **1792-93** | 馬更些首度橫越大陸，抵達墨西哥北部。 |
| **1812-14** | 擊退侵入的美軍。 |
| **1837-38** | 上、下加拿大相繼發生叛亂。 |
| **1840** | 聯合法案促成上、下加拿大共同籌組政府。 |
| **1846** | 俄勒岡州以北緯 49°爲北界。 |
| **1856** | 夫拉則河谷發現黃金。 |
| **1864** | 沙洛鎮與魁北克會議舉行。 |
| **1867** | 成立聯邦。根據英屬北美法成立自治領，計有安大略、魁北克、新斯科細亞及新伯倫瑞克。 |
| **1869** | 第一次里爾叛亂被平定。 |
| **1870** | 西北地方併入加拿大，曼尼托巴省加入聯邦。 |
| **1871** | 英屬哥倫比亞省加入聯邦。 |
| **1873** | 愛德華島加入聯邦。 |
| **1885** | 橫貫大陸的加拿大太平洋鐵路竣工；里爾再度叛變。 |
| **1896** | 克倫代克淘金潮展開。 |
| **1905** | 亞伯達和薩克其萬省加入聯邦。 |
| **1914** | 參加一次大戰。 |
| **1920-21** | 班廷和貝斯特發現胰島素。 |
| **1931** | 英國國會通過威斯敏斯特條例。 |
| **1939** | 參加二次大戰。 |
| **1949** | 紐芬蘭加入聯邦，加拿大參加北大西洋公約組織。 |
| **1952** | 第一位加拿大籍總督產生。 |
| **1959** | 聖羅倫斯航道通航。 |
| **1967** | 加拿大聯邦成立百年紀念。 |
| **1976** | 在蒙特利爾舉行第二十一屆夏季奧運會。 |
| **1979** | 保守黨的克拉克出任總理。 |
| **1980** | 杜魯道再次出任總理。 |
| **1982** | 杜魯道制定新憲法。 |
| **1984** | 保守黨的穆隆尼就任總理。 |

部族衝突遂演變成經濟衝突，位於哈得孫河谷之荷蘭人所需的毛皮由易洛魁人供應，而法國所需的則由休倫人和阿爾岡昆人供應。

易洛魁人在一六六〇年代，不僅征服其他印第安人部落，並把新法蘭西逼至毀滅的邊緣。不斷的攻擊，使法國殖民政策受挫，也減緩了移民的浪潮。

### 1663-1752 年

1663 年，爲應付來自殖民地急迫的請求，法國當局只好取代新法蘭西公司接管新法蘭西，並設省治理，於是路易十四和考爾白(Jean-Baptiste Colbert，法國財政大臣)開始發展殖民地。

**王室直轄** 王室直轄後，新的行政體制隨後成立，包括總督、行政長官、自主的議會、一些初級行政官和皇家法庭等。法國當局派遣軍團前來鎮壓易洛魁人，終於迫使易洛魁聯盟停止對殖民地的蹂躪侵略。然後，將一百多萬利維(古法國貨幣)資金投入殖民地：爲召募勞工，大批移民計畫於焉展開。

於是人口迅速成長，1675 年已近八千人，原先未開墾的聖羅倫斯河兩岸處女林地已被開墾種植。新式工業紛紛設立，加拿大造的船艦開始加入航運，以供應西印度羣島所需的食物和木材。由於河道的串連，西航的風險降低很多，毛皮交易更爲興隆。

**西部墾荒** 行政長官塔隆(Jean Talon)開始派遣探險隊，經由大湖區北向哈得孫灣，西向未知的西部進行探險。探險隊聲稱其所經過的土地均爲法王路易十四所有，並滿載毛皮而歸，加拿大人紛紛起而效尤，好幾百名勇士單槍匹馬地深入西部與印第安人交易。

考爾白在此情況下，儘管不欲限制毛皮交易，但也不允許這種混亂現象破壞殖民地長遠的經濟計畫，於是下令禁止加拿大人遠離殖民區，反對西進墾荒；同時只准在蒙特利爾、三河城及塔杜薩克進行毛皮交易。

儘管考爾白並未取消西進探險的禁令，但加拿大人卻不加理睬。1674 年，若利埃(Louis Jolliet)完成密士失必河探險壯舉，打開另一全新領域。十七世紀末，西至溫尼伯湖區高地，往南沿密士失必河下至路易斯安那，到處可見加拿大人所建立的毛皮交易據點和教會。

西部仍爲印第安人所有，只因印第安人已仰賴歐洲貨物，才允許法國人在其範圍內建立據點及借用河道航行。

**易洛魁人的敵意** 由易洛魁五部族所組成的強大聯盟雄據於新法蘭西與紐約之間，阿巴尼商人是其商業夥伴。他們不願見到大批毛皮流向蒙特利爾。1675 年，他們先攻打與法國聯盟的印第安部落再攻打法國。易洛魁人驍勇善戰，直至從法國本土調來數百名正規軍後，才於 1688 年棄械投降。

次年英法戰爭爆發，易洛魁人便趁機再啓戰端。往後十年，易洛魁人不斷攻擊，法國節節退守，而新英格蘭更逮住機會對魁北克發

1670年時，哈得孫海灣公司爲與英國交易，而在曼尼托巴省建設的交易場。

動大規模海上突襲。1701 年，易洛魁五部族聯盟終於投降，並應允在日後英、法衝突中謹守中立。

**阿加底亞及哈得孫灣** 阿加底亞於 1654 年爲麻薩諸塞的英人所占領，可是當它重返法國懷抱後卻不復有昔日光彩。法國派駐一名總督，並調遣些許殖民者至此，但這些人與法國或魁北克的關係卻遠不如與新英格蘭來得親密。

北至哈得孫灣，法國極力爭取此區哈得孫海灣公司的主權，遂由陸路和海路發動遠征隊將英國勢力驅逐。戰爭結束，英國控制詹姆斯灣據點，而法國在北方的最重要據點(約克工廠)則位在納爾遜河和赫茲河匯流處。

**英法交戰** 1701 年英法重啓戰端，但兩國在北美的仇恨卻有限，因易洛魁人謹守中立而形成紐約至新法蘭西的中立地帶。殖民地總督范德留(Philippe de Rigaud de Vaudreuil)也表示「永久與易洛魁人和平相處是加拿大人的希望」以及「易洛魁五部族聯合的力量遠比全英殖民地更令人可懼。」因此，直到戰爭結束，邊界上仍保持和平。

然而在東邊，阿加底亞和新英格蘭交界上屢有戰事。由於阿加底亞人口太少，法國不得不依靠此區印第安部落幫忙以抵禦英國。如此一來，法國與新英格蘭邊界形成劍拔弩張的局面。然而，英國海軍卻在 1710 年順利攻陷阿加底亞的羅亞爾港，溯聖羅倫斯河突襲魁北克。此時，在阿巴尼徵召的陸軍也奉命沿黎賽留河進攻新法蘭西。結果，由沃克爵士(Hovenden Walker)所率領的海軍在聖羅倫斯灣受到重創(1711)，陸軍也撤回阿巴尼解散。

**烏特勒支和約** 次年雙方在荷蘭烏特勒支舉行會議，1713 年簽訂和約。法國放棄其在北美的大半利益，阿加底亞、哈得孫灣讓給英國，並承認英國對易洛魁人享有主權，英、法兩國共同享有與西部印第安人交易的平等權利。英國挾其交易貨物之價廉，很快就將法國從西部毛皮交易中排除，得以控制內陸地區。

**和平時期** 烏特勒支和約維持三十年(1713-43)的和平，使加拿大變得富庶、繁榮。曾經因生產過剩而導致蕭條的毛皮交易，經過十五年的蟄伏也轉而復甦，1716 年更達極盛。

1713 年，路易斯堡開始建造，這是加拿大農產品重要的新集散市場。少數舊產業(漁、林業)展開拓廠計畫，新工業也陸續加入生產，最著名的便是聖莫里斯鋼鐵廠。造船工業也日益重要，魁北克爲大型船艦的主要生產地，總之這些年間，加拿大人咸認其生活水準遠高於歐洲人。

**政治和社會架構** 在幾乎未曾止息的半世紀作戰期間，新法蘭西的制度和社會架構已發展出特有的形式。殖民地名義上仍受凡爾賽的海軍部長統轄，但眞正的管理者則是魁北克的王室官員。然而，純粹地方事務的法律制定則由全民共同表決。殖民地人民不須繳交直接稅，只有某些特定商品須付進、出口稅。總之，法國以自己特有的方式維持相當民主的政權。

**司法** 法國當局也採取同樣步驟來保護人民自由。1679 年，王室詔書禁止總督及地方行政官無理的囚禁任何人，妨礙治安及叛亂罪除外；其效力相當於英國國會同年頒布的人身保護法。

在司法行政方面，路易十四和考爾白參酌法國本土經驗加以改革。他們曾宣示要將司法推行到絕對公平、公正無私且過程快速、訟費低廉的目標。在缺乏任何證據下，不得將嫌犯扣押。爲避免發生玩弄法律現象，殖民地律師不可私自營業。簡而言之，新法蘭西所推行的司法制度，較英國及其殖民地來得便民。

**教會** 同樣的，教會的轉變在當時加拿大舞台上擔任舉足輕重的角色。教會世俗權力的降低，對法國十分有益。以往加拿大人幾乎都受過神職人員的迫害，如今已有明顯轉變。

在社會上，牧師的角色也十分重要，因爲新法蘭西實際上是一福利的國家。修女們穿梭在各醫院和救濟院中，照顧病人、窮人及孤兒。貧民法規定牧師必須與凡俗官憲共同合作。各教區和市鎮也紛紛設立學校。

**社會** 儘管社會結構的基礎是自法國引入的，但爲適應環境也被迫加以修正。十七世紀法國社會的價值觀強調貴族氣派，中產階級不遺餘力爭取貴族身分的榮譽與地位，而在

新法蘭西要取得貴族頭銜更是容易。

對於一個有才華、有雄心，但出身卑微的加拿大人而言，只要能夠從毛皮交易中獲得財富，最後都能提升自己的社會地位成爲貴族。很多人把晉身貴族當成是社交目的，藉著豪華的生活、揮金如土的購買力和奢侈的宴會來博取尊敬。

**尚武精神** 然而，加拿大社會主要的影響力卻是軍隊和印第安人。十七、十八世紀，加拿大人爲了生存不得不對易洛魁人和英國殖民者展開戰爭。由於大批人加入正規軍團，而且年齡在15～70歲間的男子皆須參加自衛隊，於是訓練出尚武的精神；新法蘭西儼然成爲北美洲的斯巴達。

**衝突再起** 1744年，英法兩國再度訴諸戰爭。在東戰場上，一支新英格蘭遠征軍攻陷路易斯堡，但戰後又重回法國懷抱，以便交換馬德拉斯。然而，1749年英人積極在哈利法克斯建造海軍基地，移民隨即大舉湧入。

來自英國殖民地的商人已越過亞利加尼山到達俄亥俄河谷。法國當局擔心英國併吞其所擁有的所有村莊，然後對位在伊利諾的法國殖民地造成威脅，並徹底切斷加拿大和路易斯安那的聯繫。因此，法國想盡方法讓英國撤回至亞利加尼山後。

法國不願放棄控制此區，必要時以武力相爭。後來朗格雷(Charles Michel Langlade)於1752年率領二百四十多名奇珀瓦人(Chippewa)，從北直下橫掃該區摧毀英國商人的據點，此舉正式揭開英法在北美的衝突。

## 44. 北美洲重整時代的加拿大(1752-1818)

1713年烏特勒支和約損害了新法蘭西在北美的地位。此後，英國不斷擴展勢力，北至哈得孫灣，東至紐芬蘭和阿加底亞，並威脅聖羅倫斯河流域的安全。基本上，英、法及美、加在北美的競爭最初都是爲了經濟利益，不過天主教與基督教之爭也是其中之一。烏特勒支和約充其量只是一段小插曲而已。英法兩國在北美的利益衝突長達兩百年之久，始於阿爾蓋爾爵士(Samuel Argall)在緬因的第索峯島摧毀法國據點(1613)；其間，1760年法國曾被迫放棄蒙特利爾，1803年拿破崙以1,200萬美元將路易斯安那出售給美國，結束了法國人的雄圖。

烏特勒支和約帶來了幾年的和平，1744年戰端再起。引燃戰爭的原因，實際上是大英帝國的經濟野心所致。然而不只英國企圖不良，連大英帝國的殖民地也野心勃勃，急於重啓衝突伺機支配北美。

### 1752-1763年

這場戰爭於1748年結束，雙方簽訂愛克斯沙伯條約，但這並非意味兩國在北美的競爭已告結束。當英法兩國正在巴黎爲劃定新法蘭西與北美十三州疆界僵持不下時，兩國殖民地又打起來：1756年英法正式宣戰。

**一七五〇年代初的時局** 愛克斯沙伯條約使法國恢復戰前狀態：1749年法國又用其在印度征服的馬德拉斯交換路易斯堡。法軍重返布里敦角，鼓舞了阿加底亞人重拾對法國的忠誠，他們願意放棄新斯科細亞，遷移至布里敦角和愛德華島建立新家園。

在法國人和加拿大人心中，從拉薩爾爵士(La Salle)發現俄亥俄起，就一直將它視爲新法蘭西的一部分。起初，管轄權還有爭議，最後裁決東半部歸加拿大，西半部則由路易斯安那負責。

**七年戰爭初期發展** 1756年雙方正式宣戰。蒙卡爾姆侯爵(Montcalm)率援軍到來，鼓舞新法蘭西總督范德留展開攻擊行動。

新法蘭西仗著擁有優於北美十三州殖民地的軍事體制，以及聖羅倫斯河和大湖區的便捷水運，如果速戰速決必可贏得勝利，但一旦時間拉長其結果則不然，理由是缺乏男丁、武器和食物，加上法國向來只顧在歐陸作戰的傳統政策。

**1758年之役** 1758年英、美計劃海陸夾擊路易斯堡。由博斯科恩(Edward Boscawen)指揮的英國艦隊和由阿默斯特(Jeffrey Amherst)統率的陸軍，經過六週的攻擊，在7月取下布里敦角。

法國通往魁北克的海路已被開啓，與路易斯安那間的交通也不再安全，這是法國在北美勢力結束的前兆。

**1759-1760年之役** 1759年由桑德茲(Charles Saunders)率領大型艦隊，沃爾夫(James Wolfe)率領陸軍進入聖羅倫斯河。同時，阿默斯特派大軍直逼聖羅倫斯。新法蘭西的據點就剩魁北克了，范德留和蒙卡爾姆知道唯有守住此城才能生存，但面對日益減少的法軍和加拿大部隊要對付兩倍以上的入侵者，前途實在黯淡。

**魁北克淪陷** 仗著魁北克地理位置的絕佳防禦力，蒙卡爾姆決定誘敵侵入，7月31日敵人果然中計，雙方遭遇於蒙莫朗西，激戰數日，沃爾夫在不願犧牲太多兵力的情況下，下令撤退。9月沃爾夫從側面出擊。9月12-13日晚，英軍自南岸摸黑渡過聖羅倫斯河，在法軍還未察覺前就已攻上峭壁頂端。蒙卡爾姆雖展開還擊，但已時不我予，沃、蒙二人重傷不治。

法軍的慘敗，使范德留將士氣渙散的法、加士兵撤至聖羅倫斯河上游，9月18日棄魁北克投降。至此，新法蘭西的滅亡只是時間問題了。

**投降協定** 魁北克投降後一年，范德留於1760年9月8日簽下投降協定。1762年在紐芬蘭雖還發生聖約翰之役，而西部的貝勒里維也直至1765年才放棄密士失必河上的據點查特里斯堡，但一般而言，戰爭大抵於1760年即結束了。

將加拿大轉讓給英國對新法蘭西人民來說是一重大的創傷。儘管英軍表現仁慈寬厚，然而在居民內心裏，敗北與被征服的打擊還是相當深刻。

### 1764-1791年

因實際考量而將法國勢力從北美排除的巴黎條約(1763)，也給英國帶來不少困擾。負責起草王室公告(1763年10月7日)和建議派遣莫瑞(James Murray)出任魁北克新總督的一干人似乎並不明白這些問題。

**征服後的問題** 隨英國勝利而引發的問題大致分兩類：其一涉及英國和先前的北美殖民地，其二則關於新法蘭西行政權的移轉。擴大新斯科細亞、伸延紐芬蘭沿海的漁業管轄權，以及建立北美第十五殖民地魁北克，雖都載於王室公告中，但卻未產生有效的解答。

七年戰爭期間(1756-63年)，英軍指揮官J. 沃爾夫圍攻魁北克時負傷。

權力平衡的轉移，也改變了大英帝國與其先前北美殖民地的關係。藉保留土地給印第安人爲由，英國政府控制了內陸廣大領土，並打算在北美永久駐軍，凡此決定終於激怒了殖民地人民。因爲帝國政策阻礙西向殖民，妨礙商業。法國的威脅既除，政府駐軍引起殖民人的疑慮。

另外，一種複雜形勢正在勞倫殖民地醞釀。王室公告顯然忽略了一件事實，即法裔和天主教徒（約 65,000 人）占白人總人口 99%以上。大量英國移民的湧入，將很快成爲多數，使加拿大人轉變爲新教與英裔人民。

**妥協成功**　英國當局不久即察覺王室公告不切實際。莫瑞首先拒絕召開議會，因它勢必只會爲殖民地的少數人——英國人——服務，同時也無法在法裔天主教多數人中發揮立法功能。加拿大人獲得允許設立陪審團，不受宣誓條例誓詞的限制，在某些案件上，法國法律仍具效力。

征服者也明白，迫害教會和傳教士對自己並無好處。由於總督細心觀察，牧師反而變成被征服者與管理當局間的橋樑。

**魁北克法**　倫敦閣員接受卡爾頓總督（Guy Carleton）建議，在 1774 年促請國會通過魁北克法以迅速解決該省問題。恢復法國民法，保留領主權，當地天主教教士幾乎已達法定教會的地位，有權徵收稅捐及起訴公教信仰的反抗者。最後連宣誓條例也告廢除，法裔天主教徒得以任官，立法權則由英王所委派的議會主持。

若魁北克法令大部分加拿大領導階層——尤其是教會的首長——感到滿意，再加上卡爾頓和白里安主教間的友誼，一個眞正的政治聯盟於焉成立。穩定了加拿大與英國的關係，抵擋了美國獨立革命的衝擊。

**美國革命**　美國革命燃起了存在於勞倫琴殖民地和新斯科細亞的緊張與矛盾情緒。

**對魁北克的影響**　對大多數加拿大人而言，一些被迫與英國合作的名士，在他們看來只是外國的走狗而非眞正的領導者。1775-76 年間美革命軍入侵，正好給予他們與那些自稱領導者一個斷絕關係的機會。封建領主和牧師無法再激勵他們爲殖民地抵抗入侵的美軍；有些地區的人民更對入侵美軍大表支持，或至少保持中立。雖然如此，封建領主和牧師還是幫了卡爾頓一個大忙。然而 1778 年法國介入美國獨立戰爭後，使加拿大人希望大增，致使接任的新總督哈爾迪曼德（Frederick Haldimand）感到緊張。

1760-75 年間，不論來自北美十三州殖民地，或來到聖羅倫斯河谷定居的英國商人，都能輕易控制殖民地的經濟。法裔加拿大商人只有坐冷板凳，因爲他們沒有英國和殖民地官方的支持，無法蒙受相同利益。

**對新斯科細亞的影響**　美國獨立革命激起當地民間很大的苦惱，且對經濟發展也發生影響。至少半數居民傾向認同新英格蘭，1773 年到任的總督勒格（Francis Legge）不受歡迎；連華盛頓都了解不侵入新斯科細亞爲明智之舉。

戰爭使新斯科細亞與英國的關係更爲密切。由於波士頓港已遭英軍封鎖，運輸艦源源而來，因戰事之需，商業擴張，使哈利法克斯十分繁榮。殖民地商業界爲了自身利益便和大英帝國形成共同陣線。

**美國革命後**　約 35,000 名保皇派人士和退伍軍人在英政府應允授田價地條件之下，來到沿海地區，快速改變了當地人口結構。1784 年，再成立兩個新殖民地，於是新伯倫瑞克和布里敦角島便自新斯科細亞分出。之前，1769 年分出的愛德華島仍維持獨立狀態。

魁北克恢復和平後，社團或商業團體的領導人有機會面對面表示他們的不滿。甚至那些曾受卡爾頓、哈爾迪曼德總督保護而獲利的少數加拿大人也一致認爲時勢有改革的必要。尤其是司法的混亂、公教名士的缺乏及英人反對自法國移入教士。

**改革聲浪**　眞正請願戰在 1783-88 年間爆發。親英派要求廢止魁北克法，並草擬一部憲法讓加拿大成爲眞正英國殖民地。戰後通貨膨脹及受制於凡爾賽和約（1783）對美國大陸輸出的限制，英國商人在經濟上遭受挫折，使他們變得更激進。

部分加拿大領導人自認仍代表多數人發言，而無意放棄政府曾授與的利益。相反的，他們認爲自魁北克法得來的權利和特權還是不夠的。突然增加的英裔新教徒更使他們生活陷入困境。1786 年多徹斯特勳爵（即卡爾頓）重返加拿大，許多傳統領導者滿懷希望期待他有所改革。現在，他們相信唯有建立代議制度，才能與英國人同享利益。因爲法裔天主教人口已構成選民中的多數，那麼議會中也不能不包含這些多數加拿大人的代表。

早在 1784 年，英裔領導人就和改革派加拿大人組成聯盟。在魁北克、蒙特利爾成立市民委員會，力倡憲法改革。委員會在 1784 年 11 月起草一份請願書呈給英王，並敦促支持他們的要求，保守的反對者也作同樣的抗爭。

**憲法條例**　迫於矛盾的壓力，英國政府草擬憲法條例（1791），但並未撤消魁北克法的效力。它指出殖民地在未來將出現民選的議會，並與另一由英王派任的立法會議合作運作立法權。同時將聖羅倫斯河谷地分割，1791 年 8 月 24 日英國便正式宣告成立上、下加拿大殖民地。

英王及其樞密院幻想藉這次分割，使少數的英人與加拿大人社區平起平坐。他們忽略一件事實，英國中產階級多半居住在下加拿大。當時魁北克省人口約 16 萬人，其中約 21,000 人是英裔，大多數居住在上加拿大。但是，英語區在此時尚未形成氣候，他們散居於魁北克、三河城、索雷爾與蒙特利爾。

混亂情形使改革派的加拿大人了解新憲法於他們有利。他們只需努力學習如何運用，因此他們投入了少數英人支配集團和下加拿大官僚的掌握。於是聖羅倫斯河谷中加拿大人和英國人的殖民歷史展開了一個新時代。

## 1792-1818 年

自 1792 年起整整五十年，以立憲爲主的英屬北美殖民地，共歷經七屆政府。

**政府成立**　紐芬蘭雖自 1791 年即出現第一個常設法庭制度，同時在 1818 年也有總督在此管轄，但直到 1824 年才正式成立殖民地。1784 年，保皇派於布里敦角島建立雪梨，大英政府在同年重新開放這個殖民地，並由副總督管轄，直至 1820 年再度併入新斯科細亞爲止。其他五個殖民地——上加拿大、下加拿大、新斯科細亞、新伯倫瑞克及愛德華島，都設有一議會，以公平方式遴選議員；所謂公平選舉仍指候選人的資格不受財產限制。

上、下加拿大和愛德華島的議會皆採兩院制，各有一官派的立法會議和民選的議會。在上、下加拿大，此立法會議藉制衡民選議會來增強總督的地位，並鼓舞他們建立溝通、秩序、階級及服從的觀念。教會保留地——依憲法條例，提供土地給加拿大聖公會；並在魁北克、新斯科細亞設置英國主教職位。

部分保皇派建議在英屬北美殖民地上設立一中央政府。除大英帝國政府外，再也沒有能管轄各殖民地的民政權威。多徹斯特勳爵只有以身爲殖民地軍事總司令的資格，才有辦法將權力延伸出下加拿大。

**政治氣候**　在下加拿大，法裔專業階級加入民選議會，並很快控制了全局。由於拒絕貴族和英裔商人領導，他們開始提倡加拿大民族主義。爲了抵制由總督克雷格（James Craig）和主教芒廷（Jacob Mountain）提倡的英化運動，不惜散播激烈言論，終於導致了「1837 年叛變」。1809 年演說家貝達（Pierre Bédard）便直言建立責任政府，其他殖民地在一八二〇年代前要求政治分離的呼聲都不大。

**人口成長**　1792 年，英屬北美殖民地共有 25 萬人，二十年後增加兩倍，以上加拿大成長率尤其快速。下加拿大一直是人口最多的殖民地。

**貿易發展**　英屬北美殖民地並無法律規範貿易，因爲當局只關心發展貿易是否能獲益。英國商業界一直希望經由聖羅倫斯河與西部展開貿易，可是這個希望在 1794 年與美國簽署傑伊條約（Jay's Treaty）後就破滅了。該條約規定英國必須除去天然障礙與美國直接貿易。由於毛皮交易衰退，農產品未能及時取代，所以聖羅倫斯河谷地的商業王國，亟需生產一種新商品來拓展貿易。

木材使北美的英國商人再度充滿雄心。1807 年，拿破崙的「大陸封鎖」切斷了英國在波羅的海造船原木的來源，於是便向魁北克尋求原木進口，哈利法克斯成爲最享盛譽的交易站。雖然關稅特惠適用於殖民地的木材進口，但稅率之高當 1821 年降低後，仍達 275%。極盛時，原木海運業僱用 1,500 船

1812年10月13日英軍於尼加拉河附近擊潰試圖侵入加拿大地區的美軍。

隻，17,600 員工。

**1812-1814 年之戰** 1794 年 9 月，由於英軍仍駐在美國本土，持續支援印第安人反抗美國，所以在美、加國界上幾乎點燃戰火。傑伊條約雖緩和了爭執，但英國對上加拿大的控制仍令少數美國人感到恐慌。當 1812 年美、英戰爭爆發，上加拿大遂成爲美國蓄意攻擊的目標。

英國在北美駐軍雖僅有一萬人，但憑恃魁北克的天險及海路增援的優點，公然與美國對峙。美軍以西部民兵爲主，因此並未試圖切斷上加拿大與東方的聯繫。

聖羅倫斯河與大湖區不僅是上加拿大的疆界，更是交通幹線。基於戰略上的重要性，遂成爲雙方爭戰的目標。約克的淪陷，是因美方在安大略湖建立一支小艦隊。英軍企圖由尚普蘭湖全力反擊，但卻因伴行艦隊在普拉茲堡灣損失慘重而敗北。

**戰爭結果** 1815 年根特條約簽訂時，美方正處於守勢，華盛頓淪陷，一支英軍推進至新奧爾良。然而英國政府亟欲維持和平，乃藉由該條約結束戰爭，至於殖民地問題則留待後續協議解決。

依 1817 年拉什-巴戈特協定(Rush-Bagot agreement)，雙方在大湖區及尚普蘭湖各維持四艘戰艦：次年雙方又決議以北緯 49°爲國界。另外，美國漁民除補充燃料、飲水或避風雨及修理外，不得進入英屬北美殖民地的內河水域。但這項限制並不周延，像拉布拉多漁區、紐芬蘭南方與西岸漁區仍然門戶洞開，因爲該協定所宣布的禁區只有 3 浬，所以對美國而言損失不大。英屬北美殖民地在這場戰爭所得的利益，充其量只是仍受英國保護而已。

## 45. 西北地區(1763-1869)

七年戰爭中英國的勝利，對廣大的西北地方(哈得孫灣與太平洋岸之間)未來發展具有深遠影響，不到一世紀便成爲加拿大新領土。法國已喪失聖羅倫斯河流域的基地，對西北地方不再具有任何影響力。巴黎條約徹底粉碎了仰賴毛皮交易建立北美帝國的夢想；即使當英國疲於應付美國獨立革命之際，法國仍然無法趁機恢復其昔日的地位。

美國的勝利使北美大陸再度遭到分割。爲支配西北地方而前來的英國競爭者，遭遇到頑強的美國，美國人之可畏不是政治與軍事力量，而是經濟與文化。西班牙與俄國對太平洋沿岸的野心也被 1790 年英、西間的努特卡灣協定圍堵；1824-25 年，英國則與美、俄簽定條約，決定俄國在大陸的南界爲北緯 54° 40′。至於英、美間的利益衝突稍後也獲得解決，對於西北地方的開發史具有舉足輕重的影響。

**進軍內陸** 1763 年時，西北地方對歐洲人而言仍是未知世界。不過隨毛皮交易商的推進，也加速了地理知識的普及。哈得孫海灣公司的探險隊在亨德(Anthony Henday)率領下向薩克其萬探險，即因不能再空等印第安人把毛皮運到哈得孫灣的口岸，所以公司採取了這個積極政策。

**毛皮競爭** 英政府限制貿易與拓荒向內地發展顯然是無效的。1768 年哈得孫海灣公司已感受到來自聖羅倫斯河的行商競爭，所以如果公司想繼續生存，就非在內陸建立據點不可。

海灣公司於是在 1774 年將此任務交給赫恩(Samuel Hearne)。此次探險又再次增廣人們對內陸的地理知識。赫恩的昆布蘭宅邸濱臨松島湖，除可控制薩克其萬河外，還可利用其航道通往內陸。

行商亦組成嚴密組織來對抗，即 1776 年合併獨立夥伴組成的西北公司。1778 年，西北公司的合夥人龐德(Peter Pond)在阿大巴斯卡湖附近建立據點，即今亞伯達省北部，這是西部主要的毛皮集散中心。

象徵毛皮交易競爭的暴力事件在 1800 年後達到高峯，亦即新西北公司(簡稱XY公司)組成之際。暴力現象直到 1821 年——西北公司和哈得孫海灣公司合併——才告平息。赫恩的探險證明海上的"西北航道"是個幻想。龐德想由湖泊河流的連接，找到一陸路的通道，以達太平洋岸。

**抵達太平洋岸** 馬更些(Alexander Mackenzie)想實現這個夢想，但在馬更些河上航行時，因河道上布滿北極海流入的冰塊而大失所望。1793 年 7 月 22 日，他終於越過和平河及海岸山脈完成艱鉅的探險之行。隨後，1808 年西北公司的夫拉則(Simon Fraser)歷經險阻抵達夫拉則河口。西北公司湯普森(David Thompson)在 1811 年順哥倫比亞河而下，結果發現阿斯特(John Jacob Astor)已在河口成立太平洋毛皮公司。

在探險家的努力下，太平洋岸的輪廓已被勾勒出來，而內陸的地理知識則靠更多人的努力而得。他們不僅是探險家，更是有學識的觀察家。當這些地理知識開發成熟之際，1814 年湯普森完成了非常著名的地圖。

**殖民的玄想** 毛皮交易競爭不僅增加了地理知識，同時更開啓了殖民之路。馬更些所構想的貿易組織是以倫敦的金融業爲基礎，並汲取蒙特利爾潛能和握住美國實體之利，利用哈得孫海灣公司通向內地的便捷路線。如此一來，不僅能控制內地和太平洋岸的毛皮交易，同時更能進一步和遠東進行貿易。

**紅河殖民地** 英屬北美的更廣闊遠景是由賽扣克伯爵所開啓的，他十分熱心爲蘇格蘭高地的被逐佃農們尋找海外殖民地。

對塞扣克而言，沿紅河兩岸的土地(曼尼托巴省南部)是最適合不過的。這些曾於 1670 年載明在哈得孫海灣公司特許狀中的土地，有部分屬於魯珀特親王(Rupert)，因此對塞扣克和馬更些而言，和哈得孫海灣公司合作十分必要，於是塞扣克開始持有該公司股份，後因婚姻關係，更控制了公司。在降低報酬的競爭壓力下，該公司接受改組。由塞扣克指揮，在紅河與阿西尼博因河匯流處展開殖民行動，即今溫尼伯附近。

1812 年塞扣克所率領殖民者抵達目的地，對西北公司將來貿易發展必構成威脅，於是西北公司便對殖民地展開攻擊，幾乎將其摧毀。

**毛皮戰爭結束** 殖民地活存顯現出西北公司的勢力已在衰退，但其對手(哈得孫公司)仍不願撤離西北地方。不久反抗情緒又變強硬，於是挑釁再次在阿大巴斯卡燃起，戰火瞬間蔓延至西部地方的山區。1821 年，西北公司和哈得孫海灣公司正式合併，仍以哈得孫海灣公司爲名。

聯合之後，辛普森(George Simpson)便開始大力整頓毛皮交易組織。他以公司利益爲

出發，使公司利潤穩定成長。

在辛普森整頓下，暴力競爭幾乎銷聲匿跡。毛皮交易仍是西北地區的主要活動，不過移民業已在紅河流域和太平洋岸展開。辛普森十分明白貿易與殖民水火不容，所以不鼓勵移民。殖民多少都會使與印第安人間的關係趨於緊張，不過因爲競爭消失，靠著酒品交易仍能達到控制的目的。直到一八六〇年代末期，來自本頓堡的威士忌商人出現，才打破辛普森在印第安人與白人所建立的平衡關係。

**紅河殖民地茁壯** 紅河殖民地穩定的茁壯，因其接觸外界的管道是經由哈得孫灣，所以接觸對象是大英帝國。它是雙元、甚至多元文化社會，法裔天主教徒及英裔基督教徒各占一半，但主要人口卻是白人和印第安人的混血種。

那些自毛皮交易退隱的官員們帶領其印第安籍妻小至紅河流域開墾，而不願回到英國或東方殖民地。他們建立一小康社會，並將小孩送到英國傳教士建立的教會學校唸書，使其子女也能蒙受同化的利益。

基爾多南人(Kildonan Scots)是當地第一批眞正的農業居民，他們維持傳統特色，並實行內婚制。最大的族羣是混血人(métis)——冒險家和印第安女人的後裔。他們多半說法語，信奉羅馬天主教；大致而言，他們較接近印第安血統，不像英國人。

後來，因爲人數衆多的混血人日益感受到地位不如殖民地眞正所有人，遂起而抵制公司的貿易獨占權。由於獲得英國人的普遍同情，所以到 1849 年，其貿易獨占權在混血人的反對聲浪下不可能再實行。儘管毛皮公司仍繼續保留其主控地位，但西北地區卻已跨入另一發展新境界。

**傳道工作** 在殖民地生活中，傳教士的地位僅次於毛皮公司及其官員。塞扣克伯爵有感於基爾多南居民對長老會牧師的殷切需求，遂敦促魁北克主教派遣兩位傳教士前來紅河殖民地傳教。然而，長老會信徒直到 1851 年布萊克(John Black)前來才能接受傳教。傳教士在教育方面也同樣活躍，因此發揮了雙倍影響力。

天主教傳教士隨混血人深入內陸，和印第安人一起生活，1869 年聖公會更將福音拓展至偏遠的育空河畔。1840 年藉由美以美教會教士伊文思(James Evans)的努力，發展出音節文字，提供印第安人一書寫語言。

**西岸殖民地** 海岸山脈和太平洋濱，最初亦以毛皮交易爲主，直到 1857 年淘金熱開始，經濟才有轉變。1846 年俄勒岡屬地的命運，可說是英屬北美殖民地海岸和內陸區將來發展的前兆。不顧英國的主權要求，美國殖民者的定居，決定了該地區北緯 49°以南，應爲美國領土的一部分。

因之哈得孫海灣公司退而向北發展，1849 年建立溫哥華島殖民地，1858 年建立英屬哥倫比亞殖民地。隨淘金熱退卻，上述兩殖民地又失去生氣，遂於 1866 年合併。

## 46. 英屬北美殖民地(1815–1857)

1812 年戰爭結束後，英屬北美殖民地——紐芬蘭、愛德華島、新斯科細亞、新伯倫瑞克及上、下加拿大——成長過程均爲立憲和財政問題所困擾。除紐芬蘭外，皆能迅速解決問題，接受成立聯邦的觀念。

### 大西洋沿岸各省

大西洋沿岸各省在 1815 年後，經濟成長相當可觀，但也面臨一場政治風暴。一八五〇年代中期，政治騷動衰退，四個殖民地各組一責任政府。

**新斯科細亞** 1812 年戰爭爲新斯科細亞帶來前所未有的繁榮。私掠船成爲一獲利事業。因堅守中立，所以與新英格蘭的貿易更加繁榮。漁業、伐木、造船業仍是沿岸經濟的基礎，製材業更是高居首位。1815–51 年間的移民潮，帶來 55,000 名移民，更刺激了當地的發展，其中大多來自蘇格蘭和愛爾蘭。

然而，和平帶來經濟蕭條，加上連年歉收，使不滿情緒升高，導起抗議 1818 年的公約，因該公約中允許美國分享英屬北美的漁業區和與印第安人貿易。一八三〇、四〇年代間，戰後經濟不景氣使潛伏的政治爭論更加惡化，產生了要求建立責任政府的鬥爭。

這場抗爭反映哈利法克斯金融業和商業公司代表，與農人、小零售商和技工兩大集團間的經濟利益相衝突。當然也隱含宗教勢力的抗爭——英國國教對非國教派和天主教的排擠。這些富有、大權在握的英國國教徒，在王室指派的十二人會議中極占優勢。改革的第一步便是成立民選議會，逐次增加代表鄉間和非國教徒利益的席次。

**侯艾的奮鬥** 侯艾(Joseph Howe)生於哈利法克斯的保皇派家庭，1828 年購入《新斯科細亞人報》的經營權。由於他的努力，立法會議(或上議院)終於在 1833 年自行政會議中分出，並且首次有四名成員來自民選議會。1836 年並擔任代表哈利法克斯的省議員。

既被公認爲改革黨的領袖，侯艾要求行政會議在不受立法會議信任時必須改組，即所謂責任政府制。他的責任政府運動曾遭到阻礙，因爲帕皮諾-馬更些叛亂(Papineau-Mackenzie Rebellion, 1837)爆發後，人們才意識到主張自治可能導致革命。

**1848 年責任政府** 1847 年，侯艾率領的改革黨贏得大選。1848 年 1 月，省議會再次對行政會議投以不信任票，迫使行政會議總辭。於是包括烏尼亞克(James Boyle Uniacke)及侯艾的責任政府終於誕生，這是大英帝國第一個海外責任政府。新政府側重在發展殖民地經濟，特別是興建鐵路及發展對美貿易。

**新伯倫瑞克** 新伯倫瑞克也拜 1812 年戰爭之賜，一片欣欣向榮。人口增加得力於移民，其中多半來自英倫三島以及參加拿破崙戰役的退伍軍人。1824 年，人口已增至 74,000 人，1855 年則達 25 萬人。在英國優惠關稅的激勵下，木材貿易成爲最佳的經濟活動。

另外，對於責任政府的需求緩慢而不易鼓動，多少與其經濟和英國息息相關，且情感聯繫較緊密之故。不過，摩擦還是發生了。英國政府在 1832 年同意省議會的請求，將立法會議自行政會議中分出。

**王室領地爭議** 此一爭議是由木材貿易間接挑起。有關王室領地管轄權的爭議，對木材業者而言，這些土地是其命脈所在。早在 1825 年商業恐慌時，公衆即對王室領地部門的濫權大力批評。1832 年，省議會提議以制定文官俸給表交換王室領地控制權，卻遭英國政府拒絕。

1836 年，英國政府同意將王室領地上的收益交給省議會，不過仍保留該土地的管轄權，而且不允許議員擔任行政委員。有反動傾向的省督康培爾(Archibald Campbell)對此有限度的讓步仍深惡痛絕，辭職抗議。1837 年，繼任省督哈維(John Harvey)奉命授與議會完全控制王室領地之權，並用其收益作爲固定的王室費。此外，他更自作主張允許少數議員擔任行政委員。一八四〇年代，行政與立法部門的關係完全和諧平靜。

然而，這並不意謂新伯倫瑞克已完全走向責任政府制。相反的，議會爲對於王室領地問題獲得滿意的解決表示感激，決定拒絕新斯科細亞所提出的要求，認爲行政會議有義務隨時向議會負責。而且，在 1842 年大選中改革黨嚴重受挫；不過次年黨魁威爾莫特(Lemuel Allan Wilmot)即擔任行政委員，議會並支持總督梅特卡夫(Charles Metcalfe)抵抗加拿大閣員對王室推荐任用權過度的要求。

**1854 年責任政府** 一連串反動在 1845 年展開，原因是代理總督偏袒省督科爾布魯克(William Colebrook)的女婿出任省務大臣。威爾莫特和其他四名行政委員率先辭職抗議，議會也公然批評這項任命案。於是，英國殖民大臣史丹利勳爵(Stanley)遂緊急將此人事命令取消。然而傷害已經造成，議會在 24：11 的表決下，通過責任政府實施綱領之提案。

儘管侯艾在新斯科細亞議會獲得決定性勝利，但卻沒有任何有效行動來執行這個決議建立責任政府。此後托利黨和改革黨輪流組織聯合政府。威爾莫特本人則在 1851 年再次進入行政會議，擔任檢察總長；次年更奉命擔任新伯倫瑞克最高法院大法官。1854 年在改革黨新黨魁費希爾(Charles Fisher)領導下，贏得決定性勝利，新伯倫瑞克首次出現完全的責任政府。

**緬因疆界糾紛** 王室領地爭議剛結束，長久以來即爭論不休的緬因與新伯倫瑞克疆界問題又進入決定性關頭。1839 年 2 月，一羣新伯倫瑞克伐木工人在當地砍伐林木時，和驅逐他們的緬因州警長發生對峙，雙方各派

大軍前來支援。

所幸，哈維和美軍總司令史考特將軍(Winfield Scott)友誼深厚，雙方達成共同管理該地的協議。1842 年，雙方終於訂定韋伯斯特-阿士柏頓條約(Webster-Ashburton Treaty)，裁定阿洛斯托克河谷管轄權歸屬美國，聖約翰河開放供兩國船隻航行。

**愛德華島** 該島素有"聖羅倫斯灣公園"之稱，其人口增加主要拜移民之賜，大多來自蘇格蘭；1815 年人口約一萬人，1848 年已增加至六萬二千人以上。愛德華島的船隻將當地的農產運銷國外，並與國外貿易；直到十九世紀中葉，它一直是推動愛德華島繁榮的主要原因。

**缺席地主** 「缺席所有權」是英國政府於 1767 年在殖民地通過關於土地所有權的法令。若無此一不合理法令，愛德華島經濟的成長必將更爲快速。這樁土地糾紛引起所謂搶奪者和土地歸公員間之衝突。前者是指那些未居住於產權所在地的地主，後者則指企圖將被霸占的土地再收回的官員。

這場衝突的競爭者彼此也是政治敵對黨派。殖民政府代表土地所有者，在英方派任的行政會議中坐擁實權。其對手則主掌民選議會，他們藉議會運作不斷收回那些已不符原土地授與條件者——即缺席地主和其繼承者——所擁有之土地。使府會之間關係更加惡化。

具有影響力的地主與英國官方的聯繫，獲得史密斯(Charles Douglas Smith)爲愛德華島省督(1813-24)的任命，因爲他也具有地主身分，使地主們感到安心。但史密斯的搶奪者身分卻和議會立場相牴觸，使他遭到清算的命運。繼任者里德(John Reedy, 1824-31)雖採取懷柔政策，但抗議仍持續進行。議會更進一步堅持，將有關產業歸公或收取缺席所有權的刑事訴訟等費用，全部供地方建設之用。1839 年，議會終於首次贏得勝利，達成自 1834 年要求將立法會議從行政會議中分出的方案。然而，不久議會便發現這項勝利名不符實，因爲兩個新會議中的成員多半是舊閣員，他們不是官員即是土地所有者或其代理人。

**1851 年責任政府** 議會決議唯有完全除去缺席地主的包袱，才能達成責任政府。1846 年 4 月，議會首次發表推動責任政府組織大綱之演說：1847 年 3 月 18 日並以 18：3 的表決結果，正式宣布如果行政會議未獲得多數信任，應該辭去職務。

殖民大臣格雷勳爵(Grey)還是以愛德華島缺乏成立自治政府所需的人力、財力和管理技術爲由，否決 1847 年決議案。格雷採取「牙買加模式」政體，即由多黨組成的行政會議來負責，他認爲如此可妥善保護地主的權利。

關於責任政府必須延緩實施一事，引起議會憤慨，迫使他們開始採取對付阻礙者的策略。坎貝爾任內(1847-50)即是一個對抗高潮期，議會以不信任投票迫使行政會議工作停擺，格雷不同意附有建立責任政府之但書的文官俸給表一案。最後，在了解自治政體是不可避免的趨勢下，他改變立場，但仍堅持責任政府必需建立在信任王室的法官條件基礎上，議會也無條件同意文官俸給表。1851 年 4 月 24 日，新任副總督班納曼(Alexander Bannerman)前往議會拜會改革派領袖柯爾斯(George Coles)。此後，首屆責任政府在愛德華島正式成立。

新政府積極解決土地糾紛，1853 年柯爾斯總理向佃農提出土地購買與轉售方案，但受益者十分有限。當局在 1852 年通過免費教育法案，兩年後又批准與美國的互惠條約。

**紐芬蘭** 1812 年戰爭及與拿破崙帝國間的衝突，使紐芬蘭解脫了拿破崙帝國法令的束縛；戰爭也促使進口品短缺，迫使居民只好增加本身農業生產以資因應。定居人口增加，也使海豹和鱈魚之捕獲利潤節節升高；不過仍須小心看管，以防西岸英國商人藉機侵入。

**1812 年戰爭後** 戰爭結束，經濟不景氣也接踵而至。蕭條的景象，加上數起悲慘的火災和 1817-18 年的寒冬，使該殖民地瀕於飢饉邊緣。因此英國當局下令，從 1818 年起海軍司令必須駐紮在島上過冬。首位文人總督柯克蘭尼(Thomas Cochrane)於 1825 年到任，次年成立最高法院。

他們感信，當地的民選議員有義務保障紐芬蘭的經濟利益，以對抗來自倫敦的政治脅迫。而且，民選議員也需熟諳在巴黎條約和「1818 年公約」中，對漁業發展所構成的潛在危險。

**代議政府** 代議政府的理念是由卡森(William Carson)和莫里斯(Patrick Morris)推進。由於他們二人的奔走和鼓動，使格雷於 1832 年准許紐芬蘭成立代議政府。這是兩院制的立法機構，包含一個民選議會及一個官派的立法會議。

不幸的是，有關稅收控制的摩擦很快就在兩院間蔓延開來。加上經濟利益的爭奪和黨派間的仇恨，使得鬥爭愈演愈烈。1843 年，代議政府改弦易轍將兩院加以合併。但由於未達預期效果，遂於 1848 年回復原始形式。

儘管政治爭論不休，仍帶來實際的物質進步。1834 年，政府儲蓄銀行成立，兩年後，英屬北美銀行在聖約翰成立分行；1842 年，來往聖約翰和哈利法克斯間之汽輪已正式開航。

**1853 年責任政府** 紐芬蘭的經濟成長連帶激發了自信心，最明顯的表現便是要求實行責任政府。原有代議政府顯然已無法運作，天主教徒尤其抱怨自己遭現存體制孤立。由於大規模的移民自愛爾蘭湧入，以致人數快速增加；1848 年他們還獲得一位有勢力的新領袖聖約翰主教穆拉克(John T. Mullock)，他組織天主教自由黨，積極展開自治政府的宣傳活動。

反對成立自治政府的人士多半是有錢的商人與新教徒。前者在行政會議中有強勢影響力，願維持現狀，後者則討厭新黨的天主教領袖，基於擔心責任政府是一種分裂因素，英國政府起初不予以授權，但終究不敵潮流所趨。1853 年，新總督達林(Charles Darling)到任後，即與第一任總理李特(Philip Francis Little)共組首屆責任政府。

**法屬海岸糾紛** 新政府不久即遭遇關於憲政自治與領土完整的挑戰。此乃由法屬海岸糾紛而引起，英、法雙方爲解決兩國對巴黎條約的歧見，遂於 1857 年 1 月 14 日訂定皮格爾德-梅利維爾協定(Pigeard-Merivale Convention)。根據其中條款，法國除保留其他利益外，還擁有紐芬蘭島東北岸和北部廣大漁場的獨占權，同時爲交換已被紐芬蘭聲明占有的西部海岸漁業區，允許法國在西海岸漁場內擁有五個戰略據點。

當這項協定交付議會審查時(1857 年 2 月 6 日)，抗議聲浪不絕於耳。北美殖民地聯合發表聲援，籌組代表團火速趕往倫敦陳情；紐芬蘭全力反抗的結果導致「拉布歇雷文報」的發布，殖民大臣拉布歇雷(Henry Labouchere)宣布此一協定無效。該文件鄭重表示「徵求紐芬蘭社會的同意，是英王陛下調整其領土、海權之基本要件」，等於是紐芬蘭領土主權的大憲章。

## 下加拿大(1815-1840)

1815-40 年間是加拿大歷史上最艱困的時代。有關政治和立憲的爭議惹人注目，從中可窺得其成立責任政府的曲折，以及法裔加拿大人在爭取自治的努力。

然而，動亂的根源不只來自政治，經濟也是其中之一。在鄉村社會裏，不滿的情緒隨日益不敷所需的土地荒及英國移民大量湧入法裔加拿大社會，使居民內心的恐懼日趨嚴重。三個占有優勢的階級：教士、商人及專業人員，如今也陷入權力鬥爭的混戰，使社會秩序搖搖欲墜。爲匡正時弊，國家主義遂贏得社會菁英的青睞，開始向羣衆滲入。1837 年的叛亂可說是上述情況交錯影響的結果。

**經濟困難** 下加拿大經濟有近十五年是處於轉型過程中。過去，毛皮交易和小麥生產一直是經濟的兩大支柱。1815 年，傳統經濟面臨崩潰。毛皮交易日漸沒落。1821 年，西北公司由哈得孫海灣公司合併，結束了下加拿大與西部由來已久的貿易關係。從事小麥生產的人口也逐年銳減，1832 年下加拿大反而必須自上加拿大和美國進口小麥。

幸好，這段時期木材交易格外蓬勃，造船也躍居次要地位，它們雖未能將經濟再度帶向繁榮，但卻勉強撐住了局面，使各階層人口均蒙其利。

對下加拿大而言，建立連接小城鎮與都市間的交通網路自有其必要性，而且爲刺激下加拿大的發展，必須興建聯絡聖羅倫斯河的運河。建立穩定的金融體系也是必要的；此

外，掃除妨礙經濟進步的障礙——如領主法、法國的普通法——也是提升經濟刻不容緩的措施。

**人口結構的壓力** 十八世紀初，法裔加拿大人口即有驚人的比率成長。儘管封建領主的莊園社會已逐漸崩潰，但其手中仍握有廣大尚未開發的土地，但在十九世紀初，情況又有了轉變。由於某些莊園已達飽和，過剩人口便迅速向外擴散；多數領主不但未應要求授與佃農土地，反而繼續控制沃土和林木資源。領主與佃戶常因牧場用地的分配而爭吵，遂使情勢日益複雜，爲解決困難，農民無限分割農地或移入城市或美國，農村益形凋疲。

此時英倫三島的大移民潮正方興未艾。對莊園內法裔加拿大人而言，這股移民潮正是其尋覓土地和工作機會的對手。這個對峙局面，有時可視爲兩大民族（英、法）或兩大階級（商、農）間的競爭。

**社會的緊張狀態** 經濟的凋敝及人口結構的壓力，是造成社會動盪不安的主因。毫無疑問的，農村所受到的影響最爲深刻，一般法裔加拿大農民對政治宣傳最爲敏感，他們相信宣傳者所說「英人、殖民政府和移民是導致他們不幸的主角」。不但如此，連中堅分子也立場分裂。在本世紀初，爲爭奪領導地位的鬥爭即非常激烈。

**官僚** 他們汲汲營營於名利，唯恐失去權勢。基於對其構成威脅的理由，官僚便把那些具有政治理念，且參政意願最高的自由業者（例如律師）視爲勁敵。自由業人士可藉立法行動杯葛官僚，進而影響其地位。

對官僚的支持主要來自商業界，中產階級多爲英國人，而法裔加拿大人大多以經營小企業爲主。雖然在擁有財產和土地方面，兩大民族勢均力敵，但整體言之，經濟仍握在英人手中。

**商人** 中產階級乃處於不安全的地位，不僅要承受經濟上的困難，所提出的改良計畫也常和專業人才發生對峙。當時木材交易雖一片蓬勃，但遠景卻難逆料。在英國，倡言自由貿易者大肆攻擊重商主義及關稅政策；在殖民地，一向受關稅保護的木材和小麥，也未博得法裔加拿大專業人才的同情，他們一致表明支持自由貿易，厭棄任何反傳統的改革。

對商人而言，政權雖是他們謀取經濟的手段，但卻有嚴重頓挫之虞。自十九世紀初起，受到法裔加拿大人專業團體的影響，議會的品質開始滑落。一向在經濟、社會充當改革者的中產階級，此時政治態度也較爲保守。

**教士** 教士是另一股主要勢力。隨貴族勢力沒落、中產階級抬頭，以及自由思潮入侵，教士的地位也不如過去穩定。儘管他們護衛領主體制，對巴黎的習慣法或不成文法也不欣賞，但卻在政府官員和商人的保守政治主義中找到安全感。

教士認爲主要的危險來自自由業者，因他們是法國革命的精神化身。由於自由業成員多來自下層階級，對社會大衆產生的影響力也極爲深遠。教會當然也是其爭取的對象；有些教士受國家主義的感染，也支持由專業團體所推動的政治方案。

**專業階層** 在經濟上，專業人才多處於不保地位，官僚對他們極爲關切。加拿大雖處於經濟艱困的環境，但專業人才的成長率遠超過人口成長率。他們的專業能力受到肯定，在社會上受到重視，無怪乎要爭取社會的領導權；他們了解政治權力正是控制社會之鑰。

於是，國家主義遂被充當成專業人才與一般大衆間的聯繫。他們擁護鄉間社會的反動趨勢，大力鼓吹成立法裔加拿大人民族國家。專業人才是最早感覺法裔加拿大人經濟地位的不平等，並認定其爲人爲的不公平。儘管專業人才在經濟、社會領域態度保守，但在政治上則以改革者自居，大多崇尚自由民主。

**政治衝突** 在政黨內部或背後一直存在著擁有自己的理想、利益和野心的社會羣體，逐漸造成不安。加拿大黨（1826 年後改稱愛國黨和官僚黨的種族差異無疑是造成分裂之主要因素，再加上經濟和社會地位懸殊，激烈衝突遂蔓延開來。1815 年衝突開始，加拿大黨遂一直把持議會。加拿大黨在黨魁貝達德（Pierre Stanislas Bédard）領導期間，以實施責任政府做爲訴求的基礎。

1815 年帕皮諾（Louis Joseph Papineau）出任黨魁，加拿大黨的黨綱也略事修正。他們仍強調責任制，但要求藉議會運作達到完全控制公帑的目的。1830 年，當帕皮諾了解倫敦政府絕不容許法裔加拿大變成英屬下加拿大附屬國後，遂一改身分成爲共和黨員；並仿效美國憲法訂出自己的改革計畫；其黨員也倡言革命與獨立。

此一不妥協態度也出現在反對勢力中。商人黨已漸喪失選民支持，遂開始拉攏法裔加拿大人（被稱爲「叛國者」）。商人要求完全附屬於舊殖民地的經濟利益，以及基於 1791 年憲法的政治平衡原則；這就是該黨何以希望在行政會議和立法會議中取得優勢的原因。

政治安定可抑制國家主義者和民主潮流的騷動；但在商業界，卻無法提供實踐其經濟目標的政治手段。由於在議會的抵制受挫，這些人遂於 1810-22 年間直接向倫敦陳情，將上、下加拿大合併，並儘速設定公民參政的財產條件；如此一來，使極端分子自政治舞台上消失。凡此種種主張，均激起愛黨的恐懼與抵抗。

面對急速惡化的政治情勢，歷任省督在兩黨之間猶豫不前，使問題更趨複雜化。儘管英國政府一直謹守中立，但自 1831 年起卻對議會中的多數黨較同情。於是衝突一發不可收拾，革命勢所難免。

**1837-1838 年叛亂** 1837 年 5 月至 1838 年 11 月間，下加拿大共發生兩起叛亂。這兩次起義雖僅局限於蒙特利爾，卻慘遭失敗。挫敗的主因可能出在黨的組織，特別是黨魁帕皮諾的膽怯。

在兩次叛亂間，德拉姆勳爵（Durham）奉派調查下加拿大問題。在第二次叛亂發生前，他曾向倫敦建議利用合併上、下加拿大以及默許責任政府，來拉攏法裔加拿大人。第一項建議在 1840 年被倫敦所接受；第二項則遭拒。

## 上加拿大（1815-1840）

上加拿大雖已自 1812 年與美國的戰爭中復甦，但戰爭所烙印的痕跡卻永難磨滅，甚至連往後行政策略皆深受影響。三年戰爭下來，不僅讓上加拿大人強烈感覺到他們與美國並不是一體，甚至更成爲日後加拿大人民族情感訴求之焦點。

**1812 年戰爭後的保守主義** 這場戰爭迫使政府領導人在殖民地上採取強化英國色彩的步驟。英國甚至提供移民補助金，鼓勵他們不要移民美國，而至上加拿大或其他殖民地。此外，殖民大臣也派遣省督到上加拿大，阻止美國移民的大量流入。他們大肆抨擊日益澎湃的民主思潮，對英國國教堅信不疑。

若干年來，並沒有一個有組織的反保守黨勢力在上加拿大形成，僅在 1817-19 年間出現些許反動聲浪，代表人物是英格蘭來的高爾雷（Robert Gourlay）。一八二〇年代初它

1825年加拿大地理區劃的輪廓。1810-22年間曾有人向倫敦陳情，欲將上、下加拿大合併，但直到1840年才被倫敦所接受。

出現另一波不安期，乃因英國下議院通過上、下加拿大合併案而引起。除這兩件插曲外，上加拿大在 1815 年後十年間的發展大致與其他拓荒社會無異。

**造成緊張的淵源——外僑問題** 然而，自一八二〇年代結束，上加拿大也逐漸進入論爭的時代。反對派已結合羣力向保守的領導階層展開反擊。造成反對的主要淵源如下：

首先，問題起於省府對於在當地定居二十五年以上之美僑的不公平待遇。他們原享有土地、投票和任官權，和當地人過同樣的生活。然而，1812 年戰爭後，殖民大臣勳令「凡在美國出生的人民概不能在上加拿大享有英國子民所享有的一切權利，除非他們已完成歸化」，於是問題開始呈現尖銳化。

一八二〇年代，上加拿大政治領袖無不爲外僑問題大傷腦筋。民衆普遍同情僑民處境，強烈支持授與在上加拿大已定居七年以上的美僑，不須任何歸化手續，即能享有英國子民所享有的權利。最後，殖民官員和省行政會議終於放棄堅持歸化手續。

**土地保留** 其次，是有關土地政策的爭論，尤指王室領地和教會土地保留。殖民者四處遍布，但彼此聯絡的道路卻十分有限。很多人都感覺，造成進步遲緩是因爲保留地存在。

王室保留地日後讓渡給加拿大公司，該公司必須按期支付各種款項，包括每年付給政府的權利金。但加拿大公司並不受人民歡迎，因爲該公司付給政府的金額會使政府降低對議會的依賴。教會保留地的拍賣所得，則用於補助教育事業。

**教會和教育** 第三，事實上最尖銳的爭議是有關宗教與教育的問題。保守的領導人對某些較大的基督教派系與美國的姊妹會建立親密關係感到氣憤，認爲會將美國有害的思想或共和觀念帶進上加拿大。於是，針對最大教派美以美會及其在美國的信徒加以嚴厲批判；結果卻反遭賴爾森牧師(Egerton Ryerson)尖酸的反諷，這位牧師不久便擔任《基督教守望者報》的主編。

斯特羅恩(John Strachan)基於對英國國教高教派的情感而努力護衛教會保留地。1827 年當他爭取到省立大學的設立契約後，即授與省有土地興建，但只限聖公會信徒才可擔任學校教職員，或進入神學院受訓。

**經濟論爭** 第四，這一連串爭論部分隨經濟發展而來。由於伊利運河穿經紐約州開鑿(1817-25)，所以上加拿大商人與一般民衆皆致力於推動聖羅倫斯河與大湖區的聯絡。然而，開鑿運河所費不貲，非一般私人企業所能承擔，因此爲完成工程，各省必須向外貸款。「家族集團」雖樂意提供貸款，但卻遭反對派抨擊。核發上加拿大銀行營業執照，也因該銀行獲得政府支持壟斷營業數年，而招致批評。

**改革的努力** 1828 年，自許爲改革者的反對人士，在贏得大選勝利後，在議會中囊括多數席位。隨著對美國共和政體的肯定，意識型態也愈來愈受美國傑克遜總統民主思想所影響，於是強烈指出施行擴大選舉的必要，尤其將立法會議改爲民選。

**1837年的叛亂** 由帕皮諾領導的下加拿大反叛軍，遭到政府軍的強力鎮壓。

較穩健的改革派人士則要求將行政會議變成責任政府。在一八二〇、三〇年代，儘管改革派已形成議會的多數，但「家族集團」仍繼續控制行政單位。

然而，保守派仍受到選民的支持，在 1830 年大選中力挫改革派。1834 年，改革派再次贏得選舉，麥肯齊(William L. Mackenzie)出任議會委員會主席，負責調查省府業務。次年，他提出《第七份訴怨報告》作爲控告政府的證據；但因其中很多指涉有欠公平且與事實不符，穩健的改革派拒絕附和。儘管如此，這份文件還是令殖民地官員了解上加拿大的改革已勢所難免。1835 年冬，新任省督海德(Francis Bond Head)遂奉命前來調停，並著手改革。

海德一開始雖曾拔擢若干改革人士出任行政會議，但不久，他便不接受該會議對於省務的建議。於是，一場省督與議會的政治風暴便拉開序幕，結果省督被迫辭職。海德公開抨擊改革派，並強調若改革派獲勝，上加拿大將再也不能享有英國保護與援助的利益。由於英國新近的移民人數衆多，加上橙帶黨(鬥爭性強烈的新教徒團體)的支持，以及人們對 1812 年戰爭記憶猶新，使海德的聲望無形中壯大許多。1836 年，改革派便在大選中全軍覆沒。

**叛亂** 大選結果令穩健的改革派沮喪，很多人因此告別政壇。麥肯齊雖失去議席，但反而主動出擊批評選舉不公。他認爲改革不能再採取和平漸進；並認定英國是操縱寡頭政治(家族集團)者，所以他相信以武裝革命來建立獨立的民主國家。1837 年，下加拿大因經濟危機發生叛亂，海德派遣大軍前往鎮壓，更是促使麥肯齊起義的重要原因。

1837 年 12 月初，麥肯齊率領數百名信徒進攻多倫多，不幸慘敗。麥肯齊幸運逃出國界，但其鹵莽行動卻把改革派弄砸了，致使保守主義比以往更爲高張。

**德拉姆報告** 然而，政治轉變畢竟不容長期延滯；幾個月後，穩健改革派又重組其勢力。改革派東山再起，多拜德拉姆於 1838 年出任殖民地總督之賜。他最著名的報告《英屬北美殖民地事務報告》於 1839 年初刊行，無疑是對穩健改革派長久努力的責任政府制予以正面、有力的支持。湯姆森(Poulett Thomson)繼任後(1839-41)，「家族集團」的托利時代便宣告結束，穩健改革派進入政府，清明的政治風氣把社會帶向進步時期。影響最爲深遠的莫過於 1841 年上、下加拿大合併。

## 加拿大聯盟(1841-1857)

1841 年 2 月雖宣布合併成立加拿大省，但以英裔新教徒爲主的上加拿大與以法裔天主教徒爲主的下加拿大間，文化與社會的差異是無可避免的。不過既然各自在立法機關中占有相同的席次，所以他們在政治上也壁壘分明。相同代表權早在 1840 年聯邦法案中即規定，希望透過同化作用，將法裔加拿大人變成少數。然而，眞正的結果是政治體系中埋藏了地域分裂的因素，更迫使法裔加拿大人對抗欲陷他們於絕境的聯合政府。

**責任政府** 合併後首任總督是西德納姆勳爵(Sydenham)，他雖在經濟進步和行政管理上貢獻卓越，但責任政府之實施仍寂然無聲，英國仍主控殖民地行政。1841 年春大選後，他延攬議會中多數的人才進入聯合政府內，如此一來內閣與議會便能和諧運作。

1841 年 9 月西德納姆逝世，他唯一延續的政策便是責任政府的實施。聯合政府遭到左、右派夾攻，其中托利黨代表右派，左派則以改革派鮑德溫(Robert Baldwin)和拉封丹(Louis Lafontaine)爲首，企圖建立改革派聯合陣線。繼位者拜加特爵士(Charles Bagot)是位練達的外交家，致力於政府力量的加強，以防在國會中受挫。1842 年 9 月，拜加特聘拉封丹擔任大臣，並邀鮑德溫入閣。這一招確保拜加特獲得議會支持，也使法裔加拿大人的領袖得以進入政治核心。

然而，這還不算責任政府。1843 年春，拜加特過世，由著名文官梅特卡夫(Charles Metcalfe)繼任。他決定護衛總督權力，而與改革派閣員發生爭執，造成改革派閣員憤而辭職。梅特卡夫又逐步重建以德雷伯(William Draper)爲首的政府。經過一場關於忠貞的激烈論戰後，梅特卡夫的追隨者在加拿大西

部贏得勝利；拉封丹的自由黨則在東部大獲全勝，因此德雷伯內閣顯然只在國會席次勉強超過半數。

梅特卡夫於 1845 年回英格蘭後死於癌症。德雷伯趁梅特卡夫生病期間，以責任內閣形式運作處理事物。繼任總督凱斯卡特勳爵(Cathcart)是部隊指揮官，在有關俄勒岡的英、美危機中負責軍事統籌，結果於 1846 年簽訂俄勒岡條約。同時加拿大經濟好轉，大宗木材及小麥的輸出、運河及道路的建設和製造業成長均表示"邊疆時代"已經過去。

1846 年，英國自由黨贏得大選，決定建立完全自由貿易，對殖民地內政亦少加干涉。新任加拿大總督埃爾金勳爵(Elgin)挑選曾「在國會贏得信任投票」的政黨領袖擔任其閣員。

1847 年初埃爾金上任不久，即大力支持當時國會中席次稍多的托利-保守黨閣員。同年大選揭曉，改革派在東、西加拿大皆贏得勝利，並在國會對峙中擊敗執政黨。於是埃爾金迅速召集拉封丹和鮑德溫，以多數黨領袖身分組織新政府。1848 年 3 月，全部由改革黨組成的內閣開始運作。顯然的，此即加拿大責任政府的肇始。

**經濟蕭條與其他問題**　拉封丹-鮑德溫內閣遭遇不少嚴重問題，其中最嚴重的莫過於全球性經濟不景氣，使加拿大貿易趨於癱瘓。新近完工的運河只有一半可供利用；蒙特利爾的銀行紛紛倒閉。英國採取自由貿易政策，致使聖羅倫斯河各地的商人瀕臨破產。

1849 年，在持續不景氣及失去英國市場後，令人想到與美國合作可能是使加拿大經濟復甦的一線生機。然而，激進分子——特別是年輕的法裔加拿大人組成「紅派」(Rouges)——卻對美國共和自由的信仰表示懷疑。「合併宣言」(Annexation Manifesto)雖於 1849 年 10 月在蒙特利爾公布，但反合併的聲浪卻自四面八方湧來。

**新成長期**　1850 年全球貿易復甦，加拿大隨即進入另一成長期。1854 年，美加恢復互惠條約，天然產品可自由貿易，更是促進南北交通發達的主因。拜此之賜，加拿大一片欣欣向榮，經濟快速成長。

一八五〇年代，鐵路修築特別是經濟成長的助因，尤其是橫貫加拿大東西岸的大幹線鐵路。興建鐵路往往需要大量發行公債才能進行，因此常和政治情勢發展有關。

加拿大在經濟突飛猛進之際，新的政治問題也接踵而至。1850 年加拿大西部激進的晶砂黨興起。晶砂黨在訴求美式民主上與東部的紅派有些類似，不過他們也表達西部農人希望建立一輕賦、簡明的政府。「砂礫主義」使上加拿大改革成效卓著，迫使鮑德溫辭職(1851)，不久拉封丹也尾隨其後。向來即與晶砂黨親近的欣克斯(Francis Hincks)和莫林(Augustin Morin)繼任爲共同總理。欣克斯邀請兩位晶砂黨領袖入閣以平息其怒吼，於是欣克斯-莫林的自由黨內閣成功贏得 1851 年冬的大選。

**區域主義**　加拿大西部主張政教完全分離的新教徒唯意志論又開始攻擊教會保留地。法語區則相反，天主教保守主義積極尋求使政教更加聯結的管道，他們甚且同情西部的少數天主教徒，希望政府補助設立天主教分校。結果「加拿大西部學校法案」雖擴大了分校建立權，但難免招致西部唯意志論者的攻擊。唯意志論者中不乏晶砂黨和改革派人士，其中又以多倫多《環球日報》主編布朗(George Brown)奔走最力，他並於 1851 年躋身國會。

1852-53 年議期以區域派系爭論爲主，布朗和其僚屬大肆抨擊分校法案及「國家教會」的權力。法語區的自由黨人士以較保守的態度來保護天主教利益。嚴重的區域衝突——涉及文化與宗教——正逐漸分化聯合政體。

**新興黨派**　然而，托利-保守黨已漸從 1849 年的慘敗復甦，儘管名義上仍由老麥克納伯(MacNab)領導，但年輕一輩——如麥克唐納(John A. Macdonald)——則逐漸揚棄所謂「進步保守主義」的信條。1854 年大選，擊敗了搖搖欲墜的欣克斯-莫林內閣。新麥克納伯-莫林內閣 9 月正式就職，這個自由-保守黨聯合政府往後便發展成全國性的保守黨。此外，它也重新建立英-法裔聯合政府，其中以麥克唐納與卡蒂埃(George Etienne Cartier)於 1857 年成立之聯合政府最爲著名。

相反的，另一新興自由黨正蓄勢待發。其領導者爲紅派的多里昂(A.A. Dorion)及代表上加拿大的布朗。布朗在西部的勢力逐漸擴大，包括多倫多市領導人物以及晶砂黨的鄉間力量。他力促議員人數必須反映人口數，爲加拿大西部在國會爭取更多席次，並結束法裔天主教徒掌權時代。1857 年，在多倫多舉行的改革派會議中，布朗和晶砂黨人士要求在大湖區外再取得西北地區的管轄權。

**1857 年情勢**　1857 年，加拿大聯盟因地域、黨派的競爭，以及人民對人口比例代表制及大幹線貪污案的不滿，正鬧得雞犬不寧。偏巧(西北地方)疆界糾紛又不斷引起爭議。然而，聯合政府也確實有若干驚人成就：不只限於經濟發展或政治上所達成的責任政府，也包括一些獨特制度的成長，例如政黨、公私立學校制度、文官組織及市政府，對加拿大而言無一不是重要的里程碑。

## 47. 加拿大聯邦(1857-1914)

1867 年聯邦成立是加拿大史上一個重要的分水嶺。孕育聯邦之過程十分艱辛，包含了整整十年的陣痛期。況且誕生後還要面對一波波壓力、緊張，當然，其中也不乏成就感。

**肇因**　探討加拿大聯邦成立之因素可從加拿大省本身、大西洋沿岸各省、英國的帝國政策及美國所發生的大事上著眼。

在加拿大省，聯邦成立可解決兩件緊迫的需求：向外擴張，因爲良田都已用盡；解決英、法裔間衝突，自 1840 年加拿大聯盟成立後，兩者間衝突並未稍減。

欲向英屬領地擴張，首先要取得哈得孫海灣公司所轄的西北地方。其次，則須動手修築鐵道。一旦投資興建如此昂貴的鐵路，欲回收報酬，就非向太平洋岸擴展貿易不可。總之，擴張的結果勢將使加拿大成爲橫貫東西的領土。此外，向外擴張亦可紓解英、法裔間的內部壓力。

因人口增加而成爲多數的加拿大西部英裔人民，對人口比例代表之爭取愈來愈激烈。他們認爲代表權應以人口爲基礎，而不該像以往慣例給予雙方相同代表人數。然而，以法裔爲主的加拿大東部，在 1841-51 年間的代表人數不足，故堅持舊制。如以人口比例產生代表，法裔加人永遠占少數，屈居英裔多數之下。西北地方情勢更糟，因爲西北地方均是上加拿大的英裔殖民。

大西洋沿岸各省，儘管沒有對外擴張的需要，但也有要求改革的呼聲。紐芬蘭沿海分布的人口已抵法屬海岸，產生令英國無法解決的難題。愛德華島原欲買下缺席地主之土地，但遭英國王室否決。新斯科細亞在英國保護下，靠船舶運輸已相當繁榮、富裕，但仍須倚賴信用借貸才得興建鐵路。新伯倫瑞克亟需鐵路，以便銜接內陸商業與沿海貿易。於是，成立聯邦的聲浪四起。

**阻礙**　最難的問題在於國防，各殖民地政府認爲防衛國土完全是英國的責任，英國也漸漸了解防衛殖民地勢必冒著與美國作戰的危險。

加拿大省仍採多數與少數的不同民族共同主政，於是，就很容易發生意外。例如，1858 年曾針對政府所在地產生爭議，引起一陣緊張。當自由黨和紅派(法裔加拿大自由黨人)嘗試接管政權失敗後，爲使政治免於停擺，高爾特(Alexander Galt)提議成立英屬北美聯邦。

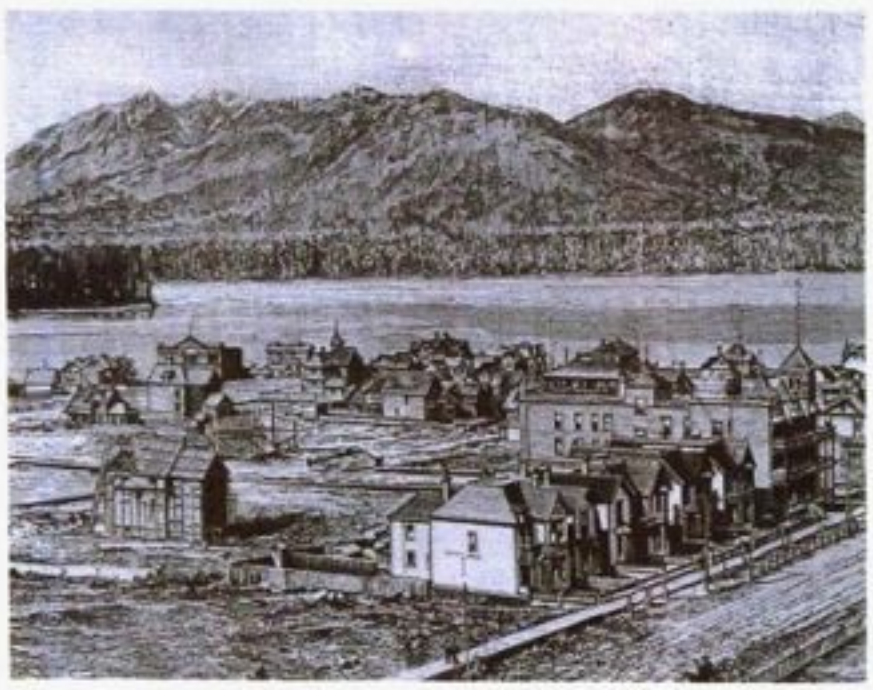
然而，加拿大省成立聯邦政府的建議卻遭對手反駁，並引起殖民大臣布爾維利頓(Edward Bulwer-Lytton)的憤怒。由於英國政策後來也傾向使沿海各省以殖民地之地位成立大聯邦，遂使在倫敦舉行的會議陷入膠著，再加上突發事件(如美國南北戰爭)的影響，差點扼殺了這個提案。

結果，成立聯邦的構想又回到呆板無趣的老路上。他們嘗試在東、西部各擁立一多數黨來共同主政，但卻行不通。聯合政府的兩位總理認爲美國不可能出兵加拿大，所以對防禦之事漫不經心。他們所著眼的是經濟利益，所以寧願與美國合作興建跨國鐵路。

**聯合政府**　對於克服麥克唐納政府之惰性居功厥偉的要人有兩位：一位是總督蒙克勳爵(Monck)，另一位是《環球日報》編輯布朗。蒙克確認有改組民兵及成立英屬北美聯邦的必要，因此不斷利用其權力及影響力敦促其進行。布朗一度是自由黨的領導人，1861-64 年他意識到加拿大聯盟確實有改革的必要。經過他們的努力，在麥克唐納

爲1862年加拿大地理區劃的實際輪廓，美、加疆界於1846年訂定。行政區的組分也有變遷，例如1840年上、下加拿大合併爲加拿大省，英屬哥倫比亞是英國1858年新建的殖民地。加拿大自治領於1867年正式成立，包括加

拿大省、新伯倫瑞克及新斯科細亞(請參見上圖)。日後，加拿大省又分裂爲兩省：安大略與魁北克。1912年，加拿大自治領共包含九省；紐芬蘭於1949年加入，成爲第十省。



上　十九世紀時溫哥華的景色。溫哥華英裔加人在英屬哥倫比亞省的主要據點。

-多里昂內閣垮台後，終於誕生了由卡蒂埃的舊派、布朗的自由黨及麥克唐納的保守黨共組聯合政府。

新政府的施政目標在推動英屬北美聯邦成立。1864 年夏，一份以 1858 年高爾特提案爲基礎，由議會按聯邦特質所草擬的草案，即未來建立聯邦之版本。

**聯邦成立**　同時，殖民地官員將沿海各省代表集合在愛德華島夏洛特敦共商成立「立法聯席會」。加拿大省除要求參加該會議外，並力勸沿海各省派代表到魁北克參加另一更廣泛的聯邦討論會議。

1864 年 10 月，五個殖民政府的代表們終於在魁北克繪出了聯邦成立之藍圖。其中主要癥結莫過於如何防止少數人、小省及法裔人口受制於強而有力的中央政府。解決方案爲：規定兩加拿大省及沿海各省在上議院擁有同樣席次；保證法文可適用於魁北克、聯邦國會和法院，以及各省對其境內事務有權制定民法。但中央政府仍集大權於一身，各省政府附屬之。立法聯席會決定採用 1849 年後的英國模式。

這項計畫在代表一致通過下進行起草，並希望能在 1865 年完成英國國會立法。不料，其間卻發生嚴重的遲滯。新伯倫瑞克不承認接受魁北克計畫案的蒂利(S. L. Tilley)政府，加拿大政府努力安撫魁北克境內的新教學校。1866 年芬尼亞人入侵事件(Fenian Raids)更令加拿大省的閣員耗盡整個夏天。1866 年 12 月在威斯敏斯特會議中，除批准魁北克舊計畫案外，還附加保證上議院運作不致呆滯，以及賦予中央政府保護各宗教小派系權益之廣泛權力。1867 年 5 月，英屬北美法——加拿大自治憲法——正式通過立法，同年 7 月 1 日公布。

**擴張**　新成立之加拿大自治領，不久便完成該法賦予其擴張領土的任務。新斯科細亞自 1869 年起，反動勢力已較平靜。政府也擬妥方案交換哈得孫海灣公司廣大土地(拉布拉多至落磯山間)的管轄權。1870 年通過曼尼托巴法，建立曼尼托巴省及英法語並用。

1871 年有三件值得注意的大事，其中兩件有助於鞏固聯邦政府，另一件則攸關聯邦日後命運。最後一件，所指的是新伯倫瑞克學校法，暴露中央不宜介入地方事務。魁北克適時解決紅河谷危機，以及英屬哥倫比亞加入聯邦，均有助於聯邦之鞏固，並使太平洋鐵路得以順利興建。1871 年與美簽訂華盛頓條約，結束了美、加的緊張關係。

然而，聯邦的勝利隨即受到巨大的牽制，其原因部分是與無法決定鐵路東端終點選於何處及避免受美國控制有關。

1873 年太平洋鐵路公司醜聞案爆發後，導致聯邦政府垮台，連帶同年經濟也發生巨大震盪。結果，由在野的自由黨及反擴張和聯邦政策的反對勢力接管政權。

**完成統一**　成立聯邦的速度業已放慢，使

1867年 7 月英屬北美法開始生效，「聯邦」正式成立。圖爲各省代表集會討論成立聯邦事宜的情形。

各省權力超過中央。不過，仍有一正面價值可自內閣改革中看出：聯邦是由原來三省組成之聯合政府共同籌劃執行，而非政黨的工具。儘管自由黨曾大肆批評聯邦，但執政後卻成爲受託人及新秩序的擁護者。於是聯邦重新起步，撇開魁北克的特定範圍，回歸其本來面目。

但這並非指自由黨的觀念和保守黨已趨一致。無可避免的，自由黨以較緩步伐來執掌聯邦，並且必須強調其不同的行政措施。當太平洋鐵路公司倒閉後，由聯邦接管鐵路興建，才使英屬哥倫比亞加入聯邦時鐵路建設方案的承諾得以實現。不過財務拮据也是當初始料未及，遲至 1890 年才全部興建完成，必須歸功於麥肯齊總理所領導的自由黨政府。

然而，英、法裔在西北地方的利益衝突使民族黨在魁北克崛起。此後，魁北克不再支持聯邦，開始維護省的地位及重視民族政策。

內閣爲建設聯邦採取之下一步驟——依 1875 年西北地方法設立各地方委員會及議會，並納入種族分校制，延續曼尼托巴法中所建立的英-法裔關係模式。

總之，麥肯齊政府只是以其獨特方式來完成先人未竟之事業，例如 1874 年投票權法，1875 年成立加拿大最高法院。

1870-80 年間景氣衰退，美國大量傾銷使加拿大工業無力競爭，工業界人士紛紛要求政府立即採取保護措施，但當時財政部長卡特賴特(Richard Cartwright)篤信自由貿易，麥克唐納乘機大力鼓吹保護主義，於是贏得 1878 年大選，由他組閣。

**鐵路完工**　麥克唐納政府藉經濟復甦之助，重振聯邦士氣。他立刻提出新民族政策，並在 1879 年預算案中大大抬高日用品進口關稅。在推動公共建設方面，修改前任政府的鐵路政策，委託私人公司建造，並授與所有權力、特權與義務之特許狀。於是進步的速度便立刻加快；這條鐵路將夫拉則河流域帶向繁榮，向西可通過大草原，向東橫越加拿大盾地。最後，加拿大太平洋鐵路公司甚至和聯邦之發展密不可分。

然而，疾速橫越大陸之舉不久即遭遇阻礙，一八八〇年代初之榮景彷彿曇花一現。1883 年加拿大太平洋鐵路公司開始向聯邦政府求助：久旱及霜害的艱困逼使曼尼托巴的農民淪爲草寇。在白人來之前即從紅河谷撤退至薩克其萬的混血人，在里爾(Louis Riel)率領下亦於 1884 年再次叛亂。不久便被加拿大民兵敉平，叛軍流竄至西北。里爾在被捕後，以叛國罪名絞死，成了法裔加拿大國家主義的烈士。

**聯邦化**　里爾被處死後所挑起的民族情緒令主事者爲之一驚，使 1867 年聯邦結構的建設案發生根本的轉變。在一八八〇年代，不管是省級權力的政治主張或有關英屬北美法的司法解釋，其地位都不再遜於自治領。

自 1833 年起，英國樞密院司法委員會便成爲加拿大的最高上訴法院。在國內採取司法審查權高於憲法權限，開始時須非常謹慎。整體而言，它是以英屬北美法第九十一條賦予聯邦之權力爲基礎，在 1882 年「拉塞爾控英國女王案」中更完全確定。

然而次年，司法委員會卻在「霍奇控英國女王案」中逆轉此一趨勢。1892 年的「沿海銀行清算人控新伯倫瑞克檢察總長案」，各省更宣布在固有權力範圍內，絕不屈服於自治領之下。1896 年「地方禁令」大大削減自治領有關建立「和平、秩序與良好政府」的立法權，僅餘緊急處分權而已；事實上，此一結構性變革，已使憲法十分接近聯邦政體。

1886 年，前國家主義領導梅西埃(Honoré Mercier)聯合紅派和教宗全權論的國家主義者，贏得魁北克大選。梅西埃力促各省抵制聯邦權力與政策；1889 年更在魁北克市召集省級會議，共有六省參加。

**耶穌會的財產爭議**　自 1801 年法裔加拿大爲英國所征服後，耶穌會的財產即遭英國沒收，由王室管理。1888 年的立法將該項財產的收益，由魁北克的天主教和基督教學校平分，如有爭議由教皇仲裁。此規引進教宗參與加拿大的事務，觸怒了新教徒，安大略省保守派政客麥卡錫(D'Alton McCarthy)組織新教保護協會，對加拿大的天主教展開對抗。

**鐵路爭議**　由於加拿大太平洋鐵路公司的執照中載明不准向鐵路幹線之南方或東南方開設支線，所以曼尼托巴的議員極力爭取興建通往美國的支線，此舉勢必得與加拿大太平洋鐵路公司發生競爭，故聯邦堅持拒絕此申請。自由黨執政的曼尼托巴政府在葛林威省督(Thomas Greenway)的安排下，促使北太平洋鐵路支線開抵溫尼伯，而各鐵路也立即收取相同的運費。

**曼尼托巴學校問題**　在 1870 年之前，曼尼托巴在學校或語言方面可謂風平浪靜，毫無不滿情緒。但當大量英裔及新教徒於 1870 年移入後，天主教徒和法裔人口逐漸變成少數，事端即此起彼落。

葛林威和檢察總長馬丁(Joseph Martin)處理學校問題巡視曼尼托巴時，激動了英裔新教徒。立法機關立刻廢除教會學校制和法語的官方地位。

1890 年學校法付諸法庭審核。該法爲曼尼托巴法院認可，但加拿大最高法院卻宣稱其違憲，最後在 1893 年獲得樞密院司法委員會支持。爲此使得曼尼托巴和魁北克的天主教徒大爲緊張。聯邦政府一方面要拉攏魁北克信徒，另一方面又要避免與其他人士發生不快，莫衷一是。

保守黨的危機正好給予自由黨竄起的機會。聯邦自由黨有一位既能幹又具吸引力的領導人，即魁北克的洛里埃(Wilfrid Laurier)。他拒絕參與有關學校問題的法案，堅持唯有在聯邦與地方和諧溝通下才可解決。

保守黨政府亟欲恢復其在魁北克之地位，又不願捲手國家主義之爭論，在一再失去領導人後，嘗試把立法義務歸咎於法院，以規避其在曼尼托巴學校爭論中所應負的責任。1895 年確實有立法之必要時，又引入一補充條款來恢復曼尼托巴的天主教學校，可惜此條款在國會遭自由黨壓制而未能通過。在隨即舉行的大選中，曼尼托巴學校案仍是訴求重點，結果洛里埃和自由黨大獲全勝。

自由黨的勝利使得自 1882 年起四分之一世紀的施政方向大爲明確，憲法事實上成爲標準的聯邦體制。聯邦只保留作戰權。魁北克不能再靠聯邦來保護法裔加人的權利，必須靠自己的省權或在加拿大政壇上的勢力來保護法裔加人。聯邦性質完全變質。

**聯邦價值的再肯定**　自由黨再度執政，但是這次他們大多以本身對聯邦的體認來行事，開啓政治新頁，創造繁榮。以往保守黨所追求的，如今自由黨都做到了。

**妥協**　洛里埃政府首件體貼的政治考量便是致力於 1897 年「洛里埃-葛林威折衷案」。該案雖將曼尼托巴的公立學校制度完全保留，但卻又建立了可供非英語教學的環境，並保留時間供宗教課程之用。

另一項關稅折衷案也是自由黨亟需解決的。自由黨並未降低關稅，而是對英國進口貨物採行優惠關稅。事實上，關稅折衷案及其後之修正，顯示自由黨已採取了國家保護政策。

**和美國的關係**　加拿大曾致力改善與美國的關係，但卻無功而返。洛里埃嘗試在兩國間設立一聯合委員會，共同處理外交事務。該委

員會雖小有成就，但在兩件事情上卻遭遇失敗，分別是爭取互惠及阿拉斯加邊界糾紛。

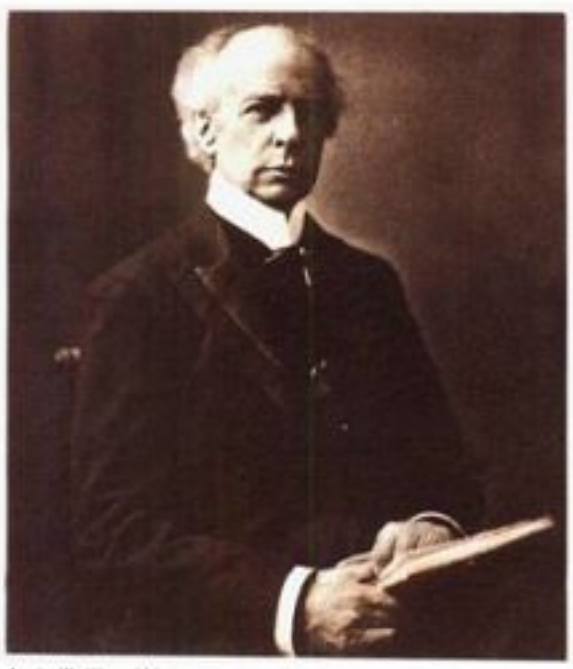
**和英國的關係** 1899-1902 年南非戰爭，英國採取一項不尋常的政策，即敦促英屬殖民地參戰。這項決定獲得英裔人士熱烈回響，但在魁北克卻遭自由黨議員布拉薩(Henri Bourassa)之反彈。由於英、法裔代表爭論不休，聯邦遂決定採折衷案派遣義勇軍前去支援英國，軍費由英國負擔。

阿拉斯加邊界糾紛中，由美英加三國組聯合委員研究決定。由於委員會內英方代表傾向支持美國的主權聲明，更加深了加拿大人心中對英國的怨恨。結果，加拿大出現一股與英國國家主義劃清界線的洪流。1909 年成立外務部，1910 年美加兩國建立常設水界聯合委員會。1911 年美國長期以來在加拿大水域享有的漁業權宣告結束，加拿大至少取得在其北美的自主權。

**經濟榮景** 歷經 1883-96 年經濟衰退後，出現空前的經濟繁榮。育空河的淘金熱引起世人注目；邊界糾紛的和解爲加拿大西部帶來移民潮，美、英及其他歐洲移民者紛紛向大草原移入。

小麥生產多來自新近開發的草原，太平洋鐵路已無法負荷日益增多的穀物運送量，這時民營的加拿大北方鐵路業已將路線延伸至威廣堡之安大略雙子港和蘇必略湖畔亞瑟港間。當然，興建鐵路不僅是基於經濟的考量，也不排除政治的擴張。1914 年，加拿大完成兩條跨越東西的橫貫鐵路。此後，大草原人口暴增，以及不斷在加拿大發現礦藏，在在都證明鐵路興建的價值，也促使 1905 年薩克其萬及亞伯達省相繼成立。

**軍事困境** 南非戰爭又挑起了舊有仇恨，英國不斷透過帝國會議向加拿大自治領施加壓力，要求自治領積極參加帝國的防衛，帝國會議遂成爲帝國新設的機構。英國不斷拉攏法、俄對抗德國，希望能獲得自治領海陸軍和政治的支援。陸軍支援無問題，帝國與自治領間戰術訓練及指揮互相配合，但海軍合作上，



自由黨黨魁W.洛里埃，1996年出任總理。

洛里埃只願臨事作決定，是否參加作戰。

1907 年英-德海軍艦隊比例突然趨向緊張，迫使加拿大自治領同意以獻金幫助英國造艦。後來，加拿大同意成立海軍，在戰時受英國指揮。但 1911 年的海軍撥款法案英裔加人認爲太少，法裔加人認爲太多。

法裔的國家主義此刻已漸走向封閉形態，對象僅止於法裔加拿大人，而且只在魁北克省推行。

**農民示威** 1910 年實際上是日益動亂的年代。農民在加拿大農業委員會率領下，遊行至渥太華要求農業改革。其中之一，是關於與美國共享互惠。

**互惠案挫敗** 一向採保護主義的美國竟先主動提供互惠，令人大吃一驚。但好景不常，當國會中反對黨了解互惠的魔力已大爲衰弱時，抵抗又再度升高。

加拿大人心中的反美情緒及阿拉斯加邊界糾紛皆已表面化，加上演說家大肆煽動，不少人義憤塡膺，18 名自由黨領導人率先脫黨。結果，保守黨在博登(Robert L. Borden)的領導下，與魁北克民族主義者共同贏得 1911 年大選。

**參與國際** 新政府雖有心解決老問題，但已時不我予。經濟景氣已近尾聲、互惠關係挫敗激怒農民、興建新鐵路的成本高昂，歐洲危機也日益尖銳、頻繁。新政府尚未在魁北克建立聲望，更取消所有先前的造艦計畫；上議院多數黨——自由黨——否決對王室戰艦三千五百萬美元的支援案，國內政局陷入膠著。

一次大戰爆發時，國會無異議通過派軍到國外作戰，加拿大遂開始涉入本世紀的重大事件中。

## 48. 兩次大戰及經濟大恐慌(1914-1945)

兩次世界大戰及其間的經濟大恐慌使加拿大民生凋敝、物資缺乏。不過加拿大成功的面對這些挑戰，使其成爲眞正國家。

**第一次世界大戰** 身爲大英帝國的一員，1914 年英國正式宣戰後，加拿大遂成爲交戰國，迅速動員 25,000 名兵力參戰。兩個月內，加拿大遠征軍第一師已橫越大西洋前往英國。這當然只是初次行動，這場戰爭約有六十萬人參加。此外，約九千人服役於加拿大海軍，二萬餘人徵召服役於英國皇家飛行大隊，因當時加拿大還未成立空軍。

**農業發展** 大戰之初，加拿大是協約國及其部隊的主要糧食供應者。此一穩定成長的需求大大刺激了農業生產。在 1913-19 年間，加拿大種植小麥的田地增加 80%以上，畜產品也增加三成多。由於美國森林資源耗盡轉而尋求薩克其萬的供應，使加拿大紙漿和紙張之市場大爲增加，以美、英爲主，輸出總值由 1913 年的一千九百萬美元，增至 1919 年的一億零五百萬美元。

**工業成長** 這場戰爭在經濟方面影響最爲深遠的莫過於工業成長。截至大戰開始，加拿大除擁有鐵路設備及農具生產外，只有一些零星的重工業。戰時，在加拿大政府以及英國軍需局的策動下，大型彈藥廠及小型兵工廠立即加入生產。然而因戰爭導致日用品輸入大減，則是促使製造業者轉向尋求國內市場的主因。此後，加拿大消費業進步神速，製造出種類繁多的消費品。

爲因應加拿大及其盟邦兵工廠的需要，不只提升了礦業產量，並對改進礦產技術大有裨益。

**戰爭法** 戰時的努力成果雖將聯邦帶入一場前所未有的國家經濟生活中，但不論政府或民間都不願放棄傳統的自由放任政策。大戰之初，國會所通過的戰爭法賦予聯邦總動員的權力，但甚少使用。

由於戰時生活費用平均提高 60%，1920 年更出現高於大戰前兩倍的現象。政府對經濟活動所採取的最強烈干預手段，莫過於 1917 年指派委員會監督畜產品及小麥出口價格的統一；1919 年加拿大小麥局遂成爲加拿大小麥作物市場的唯一總代理。

**戰時金融政策** 最初，戰爭花費是靠增加特別捐、消費稅來供給，後來則以增加關稅來取代。1916 年國會決定採直接課稅，項目包括營利事業所得稅、個人所得稅，賦稅尙輕。雖然如此，聯邦仍僅夠支付國家支出所需的四分之一，其餘則賴貸款應付。戰爭初期某些資金來自英國，但戰後，加拿大反而可借款給英國，這正是戰時經濟轉型的實證。

**加拿大國營鐵路** 大戰之前，加拿大北方鐵路及大幹線系統都已經營困難；1916 年，調查委員會建議由聯邦接管鐵路。聯邦遂將加拿大北方鐵路、太平洋鐵路及大幹線收歸國有，並納入新的加拿大國營鐵路系統。

**禁酒令與婦女投票權** 酒品禁售令的提議者及女性解放的支持者，均在戰時發現了改革的新論點。大戰期間，除魁北克外，各省皆制定禁酒令；而且聯邦也制定法律來補充地方法令，以期全面禁止進口以及省際間有關啤酒、葡萄酒及烈酒的流通。

1916-17 年間，安大略及西部四省的婦女皆享有投票權；1918 年，國會通過婦女可以在聯邦大選時擁有選舉權之法案。

**緊張情勢** 對人口只有八百萬的國家而言，加拿大戰時對於協約國之貢獻可謂相當鉅大；但國內卻發生物價高漲、社會脫序的危機。1914 年間曾有和諧之氛，但不久即因英、法裔加拿大人對於參戰產生歧見而告分裂。

身爲法裔加拿大人領袖的布拉薩，不但推動反戰的國家主義情緒，更敦促魁北克在努力擊退歐洲的普魯士人之前，率先關心安大略的普魯士人危機。是以其政府處理魁北克徵兵問題、編制法裔加拿大兵團，以及策動法裔加拿大軍官時都束手無策。

**徵兵** 聯邦在 1916 年面臨一場人力危機，原先答應派五十萬大軍前往海外支援作戰，現在卻召募不足。1917 年春，博登英國之行後，因爲目睹歐洲軍事情勢十分危急，呼籲加

1915年伊普爾戰役中，與德軍鏖戰的加拿大遠征軍。一次大戰時，約有60餘萬加拿大軍人參加。

拿大人應以服役爲榮。

法裔加拿大人大多反對徵兵制，爲避免分裂，博登邀請洛里埃和自由黨共組聯合政府，但遭到拒絕。安大略省和西部不少自由黨人士，以及沿海各省的代表，聯合保守黨共組聯合內閣，致力於義務徵兵之立法。1917 年大選，執政者以「卡其選舉」(即利用戰爭熱潮以得到多數人選票的策略)作爲訴求，卻將種族危機帶向空前激烈的局面。

聯邦主義者之所以贏得大選乃拜選舉法之賜：該法賦予海外軍人及其留在加拿大的女眷投票權，相對的，卻將那些自敵邦移入並早在 1902 年即歸化爲加拿大籍公民之選舉權予以撤銷。這次普選的議席分配並未形成敵我分明，洛里埃獲得 42%的選票中，許多來自英裔加拿大農民及商業團體。大選後約莫有 122,000 人應召入伍，不過只有 47,000 人被派往國外，實施徵兵制後十個月戰爭就結束了。

1920 年夏，多數自由黨籍聯邦主義者紛紛下台，博登也辭去職務；由米恩(Arthur Meighen)率領的新保守黨已積極爲選舉熱身，以期打倒麥肯齊金(William Lyon Mackenzie King)領導的自由黨。麥肯齊金在洛里埃1919年逝世後被舉爲自由黨黨魁。

**戰後的成長**　戰後經過短暫的經濟景氣，以及三年的貿易蕭條：大致而言，在 1929 年經濟大恐慌前，經濟仍持續穩健成長，尤以製造業、礦業、製紙和紙漿，以及水力發電爲主。

落磯山和北部森林的原料逐漸在美國找到市場：加拿大不僅和美國進行貿易，同時也依賴美國資金爲其開發資源；美、加的依存關係在一九二〇年代達到最高峯。大致而言，一九二〇年代時，安大略、魁北克以及英屬哥倫比亞都是一片欣欣向榮，草原諸省則相當的蕭條。沿海各省的經濟利益一直很少，冬季漫長、氣候寒冷，而缺乏天然資源更是長久以來無法解決的難題。

**農民運動**　戰後十年間的政治發展反映出新階級意識以及地方主義的抬頭。前者是戰時的產物，後者則由於國內經濟成長不平衡所致。首先，農民成爲政治上的一股新勢力，是戰後最值得注意的一件大事。安大略的農民聯盟於 1919 年竟然在全國最重要的重工業省分贏得多數議席，震驚全國上下。

聯邦方面，農民在克里勒(T. A. Crerar)領導下組成進步黨，誓言實現一次大戰期間加拿大農業委員會所草擬的「新國家政策」綱領。1921 年大選，麥肯齊金的自由黨贏得國會最多議席：進步黨升格爲第二大黨，其票源以大草原諸省及安大略省爲主。進步黨在大選後謝絕與自由黨共組聯合政府，而且不扮演反對黨的角色，嚴格說來他們只是一弱勢的保守黨。

進步黨成立之初由於內部分歧顯得有些脆弱，其中部分人士(主要來自曼尼托巴和安大略)稱自己爲「匆忙的自由分子」；另一派由亞伯達省伍德(Henry Wise Wood)所領導的更激進進步黨，以職業團體爲基礎組成集團政府，這樣的國會代表形式可以摧段內閣政府。進步黨的軟弱無能是由於完全缺乏魁北克的議員代表，1925 年後該黨快速式微，政黨制度又恢復以往的型態。

**經濟大恐慌**　世界經濟大恐慌期間，加拿大損失慘重。加拿大經濟完全仰賴出口，1929 年 10 月發生經濟大恐慌後，立即面臨國際市場萎縮的困境。不僅如此，昂貴的運輸成本及外債更使經濟陷入困境。草原各省受害程度遠較他省來得嚴重：唯一的輸出品小麥，面臨乾旱威脅，更是雪上加霜。

1930 年大選，總理麥肯齊金告訴選民，「經濟大恐慌不會持續太久，只要勒緊褲帶便能平衡預算，度過難關」。此時，保守黨在百萬富翁貝內特(R. B. Bennett)律師領導下，大力倡導以公共建設來創造就業機會，並採高關稅制抑制進口。

**貝內特的新政**　保守黨的貝內特政府嘗試以加拿大史上之最高關稅緩和經濟衰退帶來的打擊。此關稅於 1932 年由渥太華的帝國經濟會議所擬定，另外對於失業救濟法案也擬妥一套補助各省的計畫。1935 年初，貝內特昭告國人「舊秩序已經消失，將永不復返」，接著又提出了加拿大「新政」。

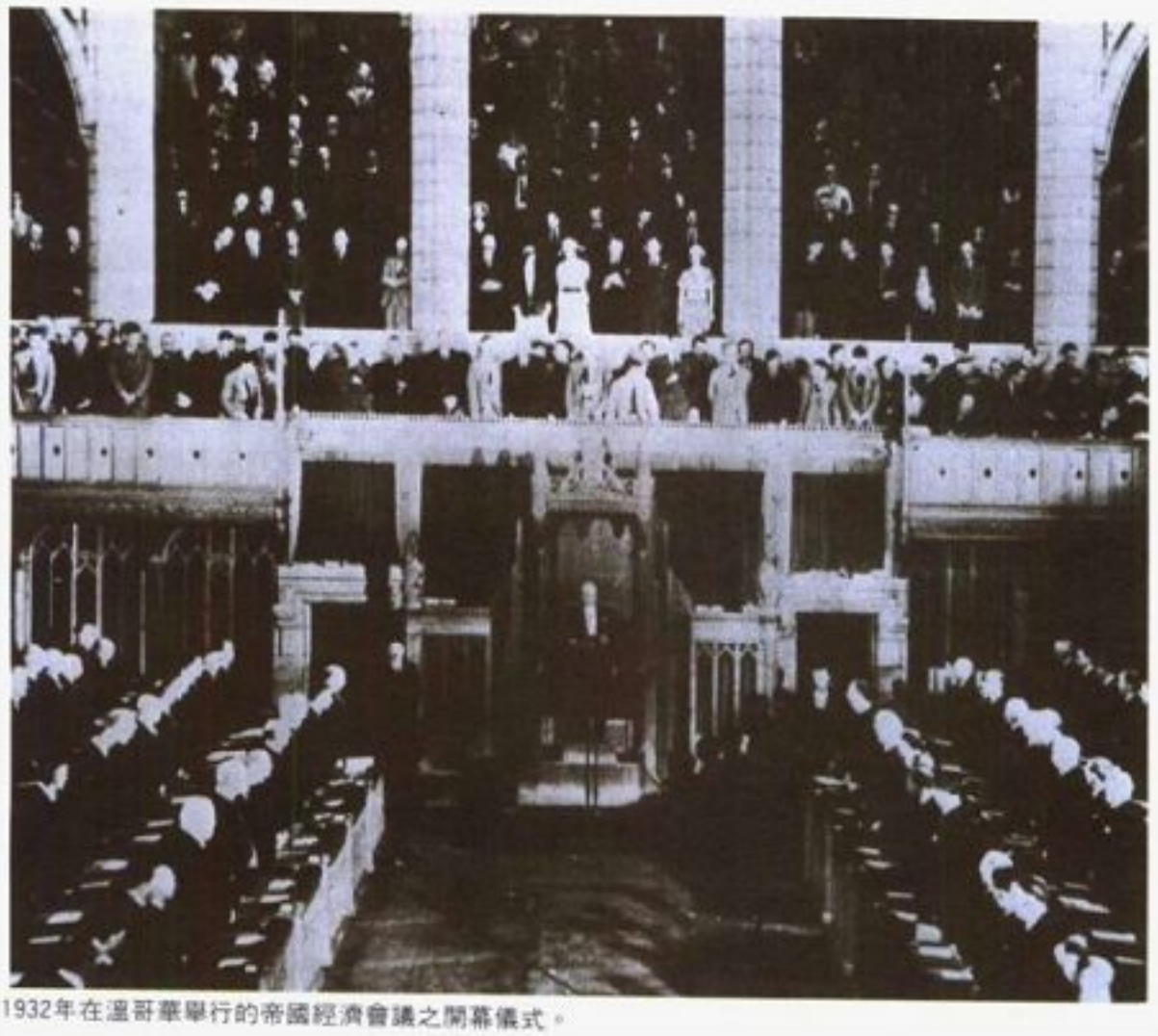
接下來，國會通過一連串行政措施，諸如：降低農業貸款、取締特定商業經營、引進失業保險、設立最低工資和最高工時之標準及控制出口貿易，都是新政下的新政策。自由黨人士雖認爲新政立法皆超出了聯邦政府的憲法授權，但他們對於如何治癒國家沈痾仍曖昧不明。

此時，不少加拿大人開始期盼能提出解決經濟困境方案的另一全新政黨出現。1935 年大選，有三個新政黨加入選戰，以激烈言論訴求選民支持。

**三個新政黨**　三個新興政黨中，以全民合作聯盟(CCF)最爲重要，是加國第一個嘗試改革的國家社會主義政黨。CCF許多創立者在過去一九二〇年代中曾爲進步黨或各省工黨的成員。新黨所受到之鼓舞是拜西部農地抗爭傳統、英國工黨以及加拿大學術界費邊(Fabian)思潮之賜。CCF黨魁爲沃茲渥斯(J. S. Woodsworth)，黨綱於 1933 年由馬尼費斯多(Regina Manifesto)起草，對於爭取農民、工人和中產階級選民的同情不遺餘力。

另一顯著的政治行動來自於亞伯達的社會信用黨，黨魁阿伯哈特(William Aberhart)原是中學校長，也是位傳道人。1934 年，他將信仰奮興運動與社會信用黨經濟理論結合爲一，贏得民衆熱烈支持。他的政治哲學是以英裔工程師道格拉斯(C. H. Douglas)的社會信用論爲基礎，分配社會紅利給國民的方式來增加購買力。然而，在 1935 年他贏得該省大選後，便對履行自己的經濟理論覺得困難重重，因爲他得面對憲法賦予聯邦金融與財政控制權之障礙。

第三個政黨則以國家主義面貌出現，黨魁爲溫哥華商人史蒂文斯(H. H. Stevens)。曾在貝內特內閣中出任貿易暨商業部長，由於他對商業界的率直攻詰，導致內閣失和及



1932年在溫哥華舉行的帝國經濟會議之開幕儀式。

自己下台。不久，他即成立復興黨，訴求小資產階級的支持。

1935 年大選，CCF、社會信用黨、復興黨與自由黨聯手對抗保守黨。三個新黨共囊括一百多萬票源，保守黨只贏得 39 席，自由黨共擁有 171 席。麥肯齊金組織政府，直到 1948 年退休爲止。

**憲法問題**　經濟大恐慌時期新政黨一一出現，意味地方主義抬頭，而經濟不景氣正是推波助瀾的主因。另外對聯邦採取挑釁態度的地方政權也開始出現。在安大略，自由黨的赫伯恩(Mitchell Hepburn)開始以武力對付自由黨聯邦政府，宣稱爲解救該省使其免受美國產聯(CIO)共產主義的蠱惑。在魁北克，由杜普萊西斯(Maurice Duplessis)所領導的民族聯盟在大選之前，以激進的經濟承諾爲訴求，但對於社會變革反而採取極端保守的態度。在英屬哥倫比亞，自由黨的帕圖洛(T. D. Pattullo)以「工作和工資」爲政見贏得政權，1935 年更與聯邦發生一場激烈的財政爭論。

關於「自治領-地方關係」之生成，則由加拿大最高法院及樞密院司法委員會裁定。由此看來，各省雖能獨自利用制憲權通過一般性經濟和社會福利立法，但仍無實行這些政策所需之課稅權。

1937 年保守黨政府針對「自治領-省關係」任命皇家委員會，除負責調查聯邦與省政府間有關憲法及財政問題的爭論外，並且給予建議以緩和僵局。

**顯著成就**　儘管經濟大恐慌給聯邦與省帶來相當多的衝突，但也因而制定影響深遠的重要政策。貝內特政府便曾改組國家鐵路、重建小麥局、設立加拿大銀行，以及創立一套國家廣播系統。自由黨政府上台後加以擴充，設立跨加拿大航空公司(加拿大航空公司的前身)，以進一步干預經濟活動。

一次大戰後二十年間，加拿大已發展成爲完全國家。由於在大戰期間對協約國的貢獻，加上博登對於國家承認的堅持，使其在戰後和平會議上據有一席之地，並參加國際聯盟。1926 年《貝爾福報告》中提及大英國協成立要旨，麥肯齊金認爲國協「會員國的地位一律平等，不再附屬於他國」。1931 年英國國會通過威斯敏斯特條例，使自治領在與母國平等的地位上執行主權。此後，加拿大紛紛在國外設立使節，美、法、日也先後派大使駐節。

然而，加拿大對於國際聯盟在確保國際敦睦的努力上未提出任何議案，此一「無提案」政策殆和以下因素有關：其一，由於距離歐洲甚遠；其二，自認對國際事務產生不了決定性影響力；其三是基於優先處理內政的需求。

**第二次世界大戰**　儘管麥肯齊金一再以託辭延緩加拿大參戰之決定，但只要歐洲甚或世界和平遭到威脅，加拿大勢必會再次參戰。1937 年，加拿大開始擬定親美政策，1940 年奧格登斯堡協定中確立美、加協議針對國際防禦問題設立一常設性聯合機構，以防衛西半球北部安全。

**加拿大的貢獻**　1939 年底以前，加拿大在大戰中的角色，似乎只是盟軍糧食與武器裝備的供應者。隨德軍攻陷法國、日本偷襲珍珠港後，加拿大動員的人力、物力大增。爲了作戰，加拿大男、女皆需入伍從軍，變成全世界第四大工業國。加拿大皇家空軍還遠赴北非、緬甸和北極區服役。因戰爭帶來的繁榮，使加拿大不僅能獨力負擔戰費，同時還有餘力借貸英國及其他盟國。

**新的徵兵議題**　大戰之初，加拿大人因對徵兵的意見不合而引起許多爭議。麥肯齊金政府曾誓言要在人民自願的基礎上參戰，但當法國淪陷後，英裔居民便重提徵兵制。

儘管多數選民同意解除政府遵行誓言的義務，但加拿大還是陷入分裂狀態。投票結果決定不強迫實施徵兵制，而威廉金政府也不打算恢復徵兵。直到 1944 年盟軍光復法國後因兵源不足才有所轉機。

1944年11月麥肯齊金同意有限徵兵，即令 16,000 名已徵召服役於國內的士兵，可自由選擇前往國外服役。由於他得到法裔將領聖勞倫特(Louis St. Laurent)的鼎力相助，並沒有發生任何嚴重衝突。

**有效率的政府**　一次大戰期間，由於政府對戰略物資的有效控制及建立統一稅率和物價，使得生活成本在二次大戰時未過度升高；而在早期向來是衝突火線的階級意識也受到抑制。麥肯齊金政府已打算著手協助解決戰後社經難題，包括 1940 年建立聯邦失業保險制度及自 1944 年支付兒童津貼。此外，還有穩定農產品價格、醫療保險以及購屋貸款。這些施政成就使他在 1945 年 6 月大選後得以繼續主政。

## 49. 當代加拿大(1945- )

今日加拿大斯特拉福鎮的莎士比亞節、蒙特利爾的摩天大樓、停泊在五大湖的遠洋貨輪、埋藏在大草原小麥田下的油井、輸油管和煉油廠，以及魁北克省脫離聯邦的強烈主張，在在令人驚奇。戰後加拿大在對外關係上經歷一場變革，而人口結構、人民品味與氣質，甚至景觀都發生革命性轉變。

**走向福利國家**　早在1942年麥肯齊金的自由黨政府便已著手戰後復原計畫，於 1945 年春公布其中三大目標：一、以國家力量達到高水準所得與就業率；二、提出增進全國性衛生福利的政策；三、以最低額歲入補助各省，確保全境達同一生活水準以上。決定採用英國經濟學家凱因斯(John Maynard Keynes)的理論，完全控制個人、公司所得稅及遺產稅，以作爲每年資助各省的建設基金。同時也負責失業保險、養老金、健康保險及公用設施，並提供各省開發天然資源所需之經費。

**麥肯齊金政策**　麥肯齊金 1945 年 6 月 11 日提出其戰後政策。這次大選使自由黨在各省中嚴重受挫，當選席次掉爲 125 席，得票率僅 41.1%。保守黨的得票率雖然下滑，但在新黨魁布萊根(John Bracken)和進步保守黨的新旗幟下，國會議席也增加爲 67 席。

1945年 6 月26日加拿大代表簽署聯合國憲章。雖對聯合國抱持批評態度，但仍扮演極活躍的角色。

CCF贏得 28 席，得票率 15.6%；社會信用黨贏得亞伯達 13 席；另有 11 位無黨籍人士獲選。

由於計畫的施行需要各省通力配合，於是聯邦在 1945 年 8 月召開聯邦-省級會議，安大略、魁北克兩大省立即表明反對態度。經過冗長討論，未達成任何協議。一個月後，聯邦開始與各省分別磋商達成租稅協議，結果除魁北克外都圓滿完成。自 1945 年起，聯邦也開始陸續進行健康保險、社會福利計畫，至一九六〇年代末，所有計畫已透過聯邦-省級合作達成某些成效。

**新主人：聖勞倫特**　1948 年麥肯齊金宣布退休，繼任者爲聖勞倫特，原是魁北克的執業律師，1941 年入內閣。麥肯齊金留給他重大的改革、繁榮的經濟，並肯定告之紐芬蘭不久即將加入聯邦。果然在 1949 年 3 月 31 日，紐芬蘭正式加入聯邦成爲第十省，自由黨的史默伍德(Joseph Smallwood)擔任該省首位省長。1949 年聯邦著手修訂憲法，除省轄特定事務外，其餘皆在修正之列。英國樞密院司法委員會的最高司法權也在同年解除，加拿大最高法院成了上訴最高法庭。

**承擔世界性角色**　戰後，國家信心與對外關係皆流暢無阻，遂採取一涉入國際社會的明確政策。這項工作在聖勞倫特擔任國務卿及總理時皆十分順利，不過此刻則改由外交部長皮爾遜(Lester B. Pearson)擔任。

**在聯合國內的角色**　儘管加拿大對聯合國抱持批評態度，尤其對掌有大權的安理會不滿，但仍在聯合國創建過程中扮演極活躍的角色。加拿大試圖在中型強權國家中建立特殊的地位，使自己成爲領導者，然成就十分有限。1948 及 1958 年加拿大兩度擔任安理會非常任理事國，1953 年皮爾遜甚至登上聯合國大會主席。

**韓戰**　加拿大在聯合國支援韓戰行動中貢獻甚多，共計傷亡 1,600 名官兵。此外，皮爾遜外長經常釐訂與限制聯合國軍事行動目標；當他擔任大會主席時，更透過解決戰爭的關鍵討論操控大會。

**蘇伊士危機**　1956 年以埃戰爭期間，英、法爲保障蘇伊士運河控制權而派兵干預。皮爾遜立刻出面調停英、法間的衝突，爲達目的，更明白訂出停火及派駐聯合國遠征軍的時間表，加拿大外交部在修補西方盟國裂痕上扮演極重要的角色。皮爾遜更因處理危機得當，於 1957 年榮獲諾貝爾和平獎。

**維護和平之政策**　一般咸認加拿大籍伯恩斯將軍(E. L. M. Burns)被任命爲聯合國駐中東地區之緊急部隊司令官是最適當的人選，加拿大部隊形成聯合國分遣部隊中最大的一支。早在 1956 年，加拿大便代表聯合國在巴勒斯坦及喀什米爾維持和平，從此維護和平便成爲加拿大政府的主要對外政策。接下來十年內，加拿大部隊奉命前往黎巴嫩、剛果、葉門、新幾內亞、賽普勒斯以及印-巴國界等地執勤。

**建立國協**　自由黨政府處理蘇伊士危機的行動雖遭到多數親英人士的批評，但卻透露出加拿大的新態度及其在國協中的新角色。1947 年上訴司法委員會的廢除及賦予加拿大人公民權、1957 年首任加拿大籍梅西總督(Vincent Massey)的任命，以及 1952 年王室官銜封的改變(稱爲加拿大國王)，在在都反映出新的平等地位。

而且，加拿大對舊制大英國協轉變成多民族的國協更表示支持。1950 年加拿大也協助推動可倫坡計畫，提供經援給未開發國家，截至 1965 年止提供金額已高達五億美元。

**北約組織**　在外交政策的變革中，最明顯的莫過於永久加入西歐防禦計畫。1946 年，蘇聯駐渥太華大使館透露出間諜組織存在於加拿大和西方國家。1948 年東歐蘇聯集團在捷克政變成功後，加拿大發現蘇聯外交的性質是少數率先發起共同防禦條約的西方國家之一。聖勞倫特敦促西方國家在英-美-法領導下建立「壓倒性軍事優勢以嚇阻敵人或其可能形成的結盟」。1949 年北約組織正式成立，誓言爲涉及任何會員國的事件並肩作戰。加拿大人雖完全接受其在北約組織中的地位，但卻婉拒加入東南亞公約組織(SEATO, 1954)，不願意負擔有關太平洋事務之責任。

**北美防禦計畫**　二次大戰後，在北美安全防衛之前提下，美、加除證實並確信彼此合作防衛北美之立場外，更成立戰時合作聯盟。1949 年，當蘇聯引爆其第一顆原子彈後，美國提供大部分資金與技術在加拿大上空部署三套預警雷達系統。雙方於 1958 年簽訂北美防空協定(NORAD)，該計畫的基礎至少建立在統一指揮上。

**不滿及對策**　一九五〇年代中期，加拿大農民對自由黨政府的幻想已告破滅，因聯邦拒絕保證農產品價格。此外，大西洋沿海各省也似乎未分享到景氣的利益，遂在 1954 年成立大西洋各省經濟理事會，追求更多的財富。經濟景氣加上缺乏強力反對黨，使自由黨政府輕而易舉贏得 1949 年及 1953 年大選。

然而，不滿的情緒還是在各省政壇上找到了宣洩出口。1952 年英屬哥倫比亞由社會信用黨政府主政，亞伯達則一直是其大本營；薩克其萬自 1944 年起便一直由CCF執政；安大略及魁北克省則仍由保守黨及民族聯盟分別主政；沿海兩省——新伯倫瑞克與新斯科細亞的自由黨政府分別在 1952 與 1956 年爲保守黨取代；曼尼托巴及愛德華島的情況也一樣，時間分別在 1958 與 1959 年。

**依賴美國**　經濟繁榮亦爲自由黨政府帶來另一波批判。整體而言，加拿大製造業的發達及天然資源的開採，大多藉美國資金來運轉。舉例而言，1957 年計有 175 億美元外資流入，美國占 76%。不少加拿大人開始憂慮：加拿大政治的獨立性將會隨著美方擴增的經濟勢力及對美國資金、市場與貨物供應的日益依賴而喪失。

**迪芬貝克領導保守黨**　1948 年後德魯(George Drew)出任保守黨黨魁，對日漸擴

大的反對自由黨聲浪未加以運用。1956 年迪芬貝克(John G. Diefenbaker)繼任黨魁，爲保守黨注入生氣與活力。

1957 年大選，自由黨過於輕敵，使迪芬貝克得以整合對聖勞倫特政府不滿的勢力。他不僅在大草原、大西洋沿岸各省得到支持，更將觸角伸向老年人。在他的領導之下，保守黨成爲和大企業、大政府作對的政黨，不僅屬於小人物、窮人，更屬於大多數加拿大人，不論英、法裔。

保守黨一向親英反美，而反美思想也一直潛伏在加拿大內，如今他們完全倒向迪芬貝克。原因很明顯，因爲多數加拿大人認爲在蘇伊士危機時，自由黨曾出賣英國而與美國聯手。

**保守黨勝利** 1957 年 6 月大選結果，保守黨共贏得 112 席，自由黨只剩 105 席，加拿大史上另一新頁於焉開始。保守黨在任期中通過不少有建樹的法令，任期屆滿前，迪芬貝克舉行改選。自由黨雖選派皮爾遜接任黨魁，但仍在大選中大敗。保守黨贏得加拿大史上最大多數 208 席，自由黨只剩 49 席，其他小黨實際上已不存在。

最初幾年，保守黨政府政績卓著，實現其選戰中的承諾。例如在草原諸省，以現金先行向農民收購穀糧，增加每英畝的補償金，並興建南薩克其萬水壩。此外，更以促銷及信用政策，爲加拿大穀糧找尋海外市場(如中國大陸)，不久穀倉所囤積的穀糧即銷售一空。迪芬貝克政府以鐵路輔助資源開發計畫協助北部邊陲開發，並對大西洋沿岸各省予以實質協助。1962 年更設立大西洋區開發局，提供一億美元協助該區發展經濟。

保守黨政府於 1962 年廢止租稅協議，並通過一套極複雜的法令取代之，聯邦並撤消中央對個人所得稅的課徵權，改由各省府執行。新稅協議雖增加了各省的行政自由及責任，但也削弱了聯邦在追求高水準國民收入及就業率時所能使用的權力。

政府同時也大幅增加對老年人、殘障者及退伍軍人的年金。此外，還任命一王室委員會審核加拿大的出版品，並爲如何與美國競爭提供建議。爲此，總理於 1960 年通過權利法案以示負責。

**經濟衰退** 可是何其不幸的，保守黨政府執政之際正值戰後經濟景氣回軟，隨歐洲經濟復甦也減少了對加拿大貨物的需求；不巧的是，美國也剛好面臨經濟衰退，致使可投資國外之資金大爲萎縮。由於加拿大向來十分依賴對外貿易及外資，因此這些對加拿大經濟的影響相當嚴重。整整四年，加拿大受困於經濟不景氣，曾在一個月內造成達五十萬人失業；多倫多證券交易所平均每日成交股數也由 1956 年的六百萬股驟跌爲 1960 年的二百萬股；每位國民實質所得的年成長率也不及 2%。迪芬貝克政府更不敢貿然採取赤字預算，似乎即使採取貨幣或金融政策也無法對抗經濟衰退，更別提維持社會福利立法。

此時，其他黨派也大抵從 1958 年大選的挫敗中復原。1960 年自由黨在安大略省京斯敦舉行國家問題研討會，邀請學者共同研討未來新政策。CCF爲擴大支持基礎，也以合作方式拉攏加拿大勞工總會及游離的自由黨人，於 1961 年成立新民主黨(NDP)，道格拉斯(T.C. Douglas)擔任首任黨魁。

迪芬貝克總理於 1962 年 6 月舉行國會改選。儘管經濟蕭條及失業的陰影籠罩，但他還是提出一張語焉不詳的「興隆藍圖」。自由黨和新民主黨都把注意力集中在經濟發展遲滯上，並對保守黨政府拙劣政見大肆抨擊，他們都認爲當今國家所面臨的經濟危機正是戰勝執政黨不可多得的機會。

**保守黨情勢逆轉** 1962 年 6 月的大選結果，保守黨在各城市幾乎全軍覆沒，只得到 116 席。反之，自由黨席捲城市所有票源，共取得 100 席，新民主黨獲得 19 席。最令人意外的是社會信用黨囊括的 30 席中，竟有 26 席來自魁北克省。

接下來九個月，可說是加拿大史上最爲艱困、混亂的時期。大選後 6 天，總理被迫宣布節約方案以因應外匯危機，包括向國際貨幣基金會(IMF)及美英兩國貸款十億美元、大幅提高貨物進口關稅，以及降低觀光客帶回物品之價格。立法雖承諾解決這次危機，但當國會開會時法案卻不能付諸實現。

保守黨在聯合國內一向堅決反共，1960 年更以實際力量支持聯合國的剛果行動。尤其在 1959 年格林(Howard Green)擔任國務卿處理對外事務後，加拿大便一直倡言裁軍政策。1960 年，加拿大與十國代表於日內瓦舉行裁軍會議，此後又陸續在聯合國召開。加拿大還有一個不常表露的傾向，即親美政策，後因北美防空協議及北約組織要求加拿大裝備核子武器，兩國之間在防禦政策上有了嫌隙。

**自由黨勝利** 1963 年因防禦政策上的爭議，保守黨政府在不信任投票下敗下陣來。這次大選既激烈又緊張。對保守黨而言，總理迪芬貝克除獨立支撐該黨運作外，還得爲其選戰奔忙。自由黨則對政府所造成的經濟危機及對核武事件的優柔寡斷大加撻伐，進而訴求安定的政府。大選結果，自由黨囊括 129 席，保守黨 95 席，社會信用黨 24 席，新民主黨 17 席。

1964 年加拿大經濟活動的腳步業已加速，國外市場看好，國內需求旺盛，這一波經濟起飛一直持續至 1966 年中。然而物價逐漸上揚也顯示出經濟的某些環節已達到最大包容度，而 1967 年加拿大已面臨貨幣緊縮及通貨膨脹的險境。

**重修對外關係** 1963-65 年間，自由黨在對外事務上，第一項努力目標便是修補英-加與美-加關係。所以，皮爾遜當選總理後，立即前往倫敦、華府訪問。皮爾遜接受核武裝備的要求後，政府也應允重估加拿大的防禦政策。1964 年有七千名士兵被派遣至塞普勒斯，自由黨政府也邀集 23 國在渥太華召開會議，商討聯合國調停國際爭端的技術問題；會中皮爾遜的提案更促成聯合國和平部隊的設立。

**關切越南** 儘管總理在 1965 年時重申良好的美-加關係是「加拿大外交政策的基石」，但他對美軍轟炸越南一事又表示極度關切。眼看加拿大境內要求停戰的輿論日益升高，皮爾遜總理還是採取壓抑的態度。他肯定地表示加拿大人有權批評美國政策的不當，他還極力抵抗各方要求禁止加拿大工廠供應作戰物資給美國的壓力。對於中共政權，自由黨政府採取不承認政策：1966 年聯合國接受中共入會申請時，加拿大雖棄權表決，但主張兩個中國都具會員國身分，並認定北京政權爲安理會常任理事國。

**國內進步** 國內方面，政府在 1964 年藉下議院通過之立法公平和理性地重新分配議席。1965 年，又針對國會內部程序及組織問題進行改革。政府受到左傾勢力的刺激，主動提出新的養老年金及醫療立法。然而，福利和濟貧的立法反而使中央與各省間很難達成協議。

**魁北克的民族主義** 皮爾遜政府所遭遇的問題中，以一九六〇年代中期魁北克的民族主義及其對聯邦-省關係的影響最爲嚴重。激進的民族主義人士對於外國企業欲與國內政客聯手控制經濟及聯邦政府干涉其自主權，並否決其社會改革的資金大加攻訐。對於聯邦官員不能體會法裔加人的獨特地位與雙語言雙文化的願望極爲不滿。不過，激進論與民族主義的聯合卻屢遭杜普萊西斯牽制。杜氏死後，邵夫(Paul Sauvé)繼位，激進論與民族主義才又抬頭。

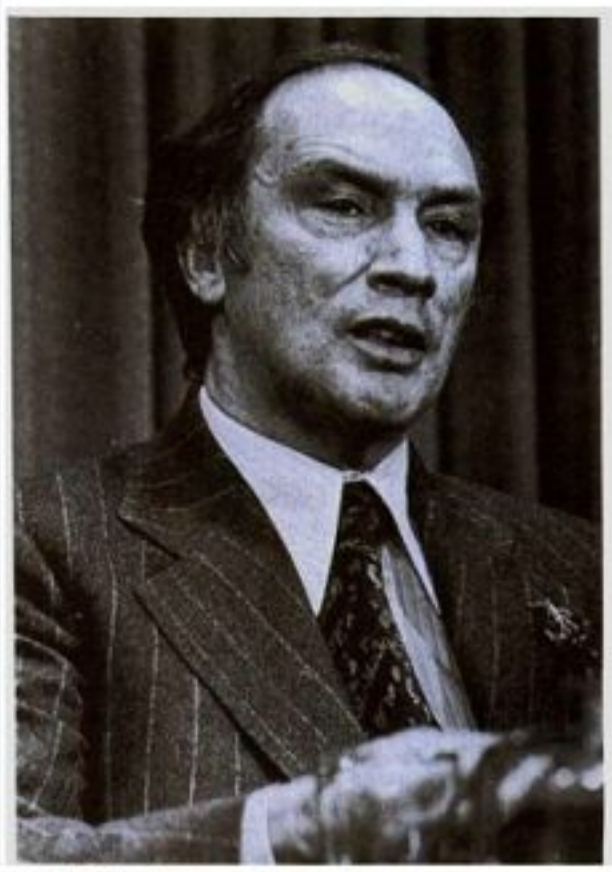
**勒沙吉的出現** 1960 年自由黨在勒沙吉(Jean Lesage)領導下，贏得魁北克省大選。這個新政府除肅清貪污、頒布多項社會福利政策外，並使教育制度逐步邁向世俗化。1962 年大選中，由於提議將水力發電國有化進而控制經濟爲訴求，以 "主權在我" 爲口號而贏得勝利。

**恐怖行動爆發** 此時，人們不僅要求魁北克省內部改革，更策動全國結構的改變。他們以新民族主義爲主要信仰，認爲魁北克不該只是省，而是法裔民族的家園，具有歷史、文化、資源與制度，所以應成爲獨立國家。1963 年，民族獨立聯盟正式成爲政黨。在此之前，魁北克解放聯盟開始在蒙特利爾製造恐怖事件，炸毀聯邦大樓(炸死一人)，並將炸彈放在英語區的郵筒內。

**特殊地位之爭** 有人主張以激進方式改變聯邦體制，爲魁北克爭取一種含糊的「特殊地位」。一九六〇年代中期，勒沙吉將魁北克的特殊地位定義爲「具有除分攤成本計畫外的締約權、擴大省權的憲法修正權、大部分直接稅的享有權、制定財經政策時的發言權、進行與省轄事務有關的外交權及將加拿大轉型爲一雙語言、雙文化之國家。」

**聯邦的讓步** 1963 年，聯邦指派皇家雙語

1969年在蒙特利爾因魁北克分離主義而舉行示威活動的人羣。



1980年再次擔任加拿大總理的P. E. 杜魯道。

言暨雙文化委員會負責協調，1967 年冬調查報告出刊，建議國人以平等對待英、法語及英、法裔文化。經過一番激烈爭論後，聯邦終於在養老年金計畫中允許該省控制其儲備金以及從一些會影響該省的分攤成本計畫中退出，向魁北克讓步。而且，除調高各省直接稅應得比例外，平等化支付額也大爲提高。

**平等或獨立** 同時，自由黨中激進派仍不斷要求加速改革，民族主義人士則要求成立更堅固的陣線以對抗渥太華。復甦中的民族聯盟在約翰遜(Daniel Johnson)領導下，希望藉平等或獨立抑或分裂來爭取超民族主義者的支持。1966 年 6 月，勒沙吉宣布改選，結果民族聯盟贏得 56 席、自由黨 50 席，分離派得票率約爲 8.6%；1967 年魁北克由約翰遜接任新省長。

**動盪的時代** 皮爾遜政府努力想贏得 1965 年 11 月國會大選。迪芬貝克則大肆攻擊自由黨的共和主義、小麥價格暴跌及分裂國家政策。事實上，人民對任何黨派都無法完全信任。結果仍由自由黨以 131 席險勝，保住優勢。

1967 年 9 月保守黨領導人召開會議，迪芬貝克的地位正式被斯坦菲爾德(Robert Stanfield)取代，斯氏曾任新斯科細亞省省長多年。

六個月後，皮爾遜辭職，自由黨在 1968 年 4 月年會中推選杜魯道(Pierre Elliott Trudeau)繼任黨魁。雖然杜氏完全贊同雙元文化，大力支持各省權利，但他卻反對法裔居民過激的民族主義，深受戰後新生代選民的歡迎。1968 年 6 月他宣布國會改選，自由黨贏得 155 席，進步保守黨 72 席。

**杜魯道時代** 年僅 48 歲的新總理帶來了冒險、挑戰的新氣象。公平社會是他對自由黨的承諾，使他贏得「杜魯道，加拿大」的歡呼，但其政策多半沿襲皮爾遜。杜魯道不急於履行國際義務，反而以謀求內部和諧作爲對世界和平的貢獻。他個人目標是希望在國內建立雙語言系統及進行憲政改革。

杜魯道最棘手的問題便是魁北克分離主義。法國總統戴高樂於 1967 年訪問魁北克高呼「解放魁北克，萬歲」，後由勒維克(René Lêvesque)領導的魁北克黨(PQ)加以制度化。1969-71 年恐怖分子在蒙特利爾及渥太華製造爆炸案後，接著又發生「十月危機」(由地下組織「魁北克解放陣線」所爲)，綁架英國貿易委員會成員，並暗殺魁北克省勞工部長拉波特。聯邦依戰爭法動用緊急權逮捕四百餘人，將其中 20 人判刑。

杜魯道受歡迎的程度維持不久。選民的覺醒使 1972 年大選結果自由黨失去 46 席(自由黨 109 席、保守黨 107 席、新民主黨 31 席、社會信用黨 15 席)。杜氏不得不依賴新民主黨的支持，重建自由黨的黨政關係。經過艱困的努力，杜魯道終於在國會改選中爲自由黨贏得 141 席，保守黨則獲得 94 席，新民主黨 16 席。

再次執政，杜魯道繼續致力雙語言與憲政改革的實現。1973 年布拉薩(自由黨)在魁北克省選舉中贏得壓倒性勝利(110 席中占 102 席)，可視爲分離主義的結束及對杜氏中央集權的肯定。聯邦遂開始進行社會改革及民族主義的立法，包括結束外資對加拿大的控制。更甚者，聯邦察覺 1973 年石油危機後，斷然採行統一油價政策，以保護經濟不受石油輸出國家組織(OPEC)行動波及。然而，通貨膨脹及失業終於使杜魯道長期目標變形。他不顧對選民的承諾，1975 年毅然干預薪水與物價，財政部長特納(John N. Turner)憤而辭職。

1976 年新任保守黨黨魁克拉克(Charles Joseph Clark)在民意調查中領先自由黨後，杜魯道的經濟政策已完全失敗。1976 年底，主張分離的魁北克黨在魁北克大敗自由黨政府後，杜魯道揚言動用軍隊恢復加拿大統一。然而，英裔居民則抱怨杜氏之政策、官員派任過於親法，且無視於小市民的經濟困境。

1979 年 5 月大選，克拉克險勝，代表保守黨組閣，成爲加拿大史上最年輕的總理。然而，保守黨必須改善日漸惡化的經濟，以及兌現不切實際的選舉諾言。面對分裂的內閣，克拉克遲至 10 月才召開國會。一個月後，杜魯道突然宣布辭去黨魁一職。然而在推選繼任黨魁會議之前，克拉克政府向國會所提出之每公升油價調升美金 4 分的提案卻以 6 票之差敗北。在黨人央求下，杜氏再度膺任自由黨黨魁，並領導該黨爲即將來臨的大選備戰，但他同時警告若未明定任期，此次回任也只是暫時的。

1980 年 2 月大選，自由黨贏得 146 席，保守黨 103 席，新民主黨 32 席。然而，由於經濟持續惡化，杜魯道的政策不再吸引民衆，因此這次共識並未維持太久。1980 年 5 月選舉擊敗魁北克獨立人士後，杜魯道即在魁北克發表改革憲法聲明，其中包括重申英屬北美法。

事實上，若聯邦片面的憲政改革無法在十省省長間達成共識，杜氏打算強制執行。經過一年討論，終於產生了「憲法條例」，經英國國會認可後，女王於 1982 年 4 月 17 日正式頒布。十省內，除魁北克外皆接受此一文件。這項憲政成就不久便因失業率與消費指數升至 12%，以及中央銀行貼現率高達 20%，聯邦預算赤字節節高漲而遭人民遺忘。1983 年冬，民意測驗結果保守黨新黨魁穆隆尼

(Brian Mulroney)領先自由黨黨魁 20%。

基於內政的挫敗，杜魯道遂於 1983 年開始參與國際和平，希望藉助國際裁減核武的達成，挽回國人的信任。1984 年 2 月，杜氏下台後未久，自由黨立即召開黨魁改選大會。自由黨推舉特納爲黨魁，並接續杜魯道的加拿大總理任期。

**保守黨壓倒性勝利** 民意調查顯示自由黨聲望回升之際，特納決定提早在 9 月舉行全國大選。由於近十年來政府未推出新政策，特納相信這屆選舉將會爲「政府帶來一全新面貌與嶄新政策」。結果在 1984 年 9 月 4 日大選揭曉後，進步保守黨在穆隆尼領導下，贏得國會 282 席中的 211 席，是加拿大所有政黨在歷屆大選中贏得席次最多的一次。

## CANADA BALSAM 加拿大香脂

亦以加拿大松脂(Canada turpentine)著稱。爲一淡黃色黏滯性液體，有類似松木的香味。它是由香脂樅樹(*Abies balsamea*)取得的油性樹脂。加拿大香脂不溶於水，但溶於苯、三氯甲烷及乙醚。液狀的香脂慢慢乾燥即成一透明的塗料，用於製造細緻的瓷漆。加拿大香脂也用於黏合透鏡、固定物體作爲顯微鏡觀察的重要物質以及增香劑。

## CANADA COMPANY 加拿大公司

由蘇格蘭小說家高爾特(John Galt)倡議於 1824 年成立的一家拓殖公司。高爾特建議將皇家的土地售予拓殖公司，俾使上加拿大安大略省能籌措足夠的基金，以補償在 1812 年戰爭中遭受損失的人們。加拿大公司於 1826 年獲頒特許執照並購買了將近一百萬公頃的土地，其中約有一半的土地在安大略省西南部的休倫區。高爾特任該公司之祕書，至 1827 年改任監督。他完成了一項城鎮開發計畫，建立了圭爾夫及固特里奇，並建築了鐵路、學校及工廠。1834 年該公司在休倫區安置了 2,500 人。1843 年許可期滿時，它達成了所有預定的任務並繼續營運至一九五〇年代。

## CANADA GOOSE 黑頷黑雁

北美最常見的雁鴨類之一。分布範圍自格陵蘭東部、亞洲科曼多爾羣島及千島羣島、北極區到墨西哥等地。

**黑頷黑雁** 多半在河流中潛水取食水生動物。

黑頷黑雁有黑色長頸，兩頰部分有大片白色區域，體呈棕色，脚及尾部爲黑色。可分爲東方型及西方型，前者體長約 87～107 公分，重 3～6.3 公斤；後者體型較小，體色較深。

由於其分布範圍廣，因此海岸、森林乃至內陸的半乾旱地區等各類棲地皆可生存。牠們多半在河流及湖泊中潛水取食水生植物。黑頷黑雁多形成終生配對，在河流、島嶼或凍原的岸邊築巢，一窩可生 4～10 個白色的蛋，孵化期 25～30 天。

黑頷黑雁擅於飛行，會成羣遷移。由於在飛行中常會發出似汽車喇叭聲的持續雁鳴聲而被稱爲 honker。黑頷黑雁學名 *Branta canadensis*，屬雁鴨目雁鴨科，共有 12 亞種。

## CANADA JAY 灰噪鴉

分布於北美北部到美國北部的噪鴉。其體長 25～33 公分，蓬鬆的羽毛以灰色爲主，前額部分爲白色，頸部則爲黑色。幼鳥在初秋前全身爲單調的灰色。

灰噪鴉是溫馴的鳥類，不僅對人無所懼，更常自人類營地中偷取食物，遂有"營地搶匪"之名；亦稱"酒鬼鳥"或"肉鳥"。然而在每年 3、4 月的生殖季時，會變得安靜而行跡隱密。灰噪鴉一次可生 3～5 個蛋，呈灰色，有棕色及淺黃色點。幼鳥羽毛長成、學會飛行後，成鳥會帶領幼鳥而形成一吵嚷集團，在林中活動。少有遷移活動。灰噪鴉學名 *Perisoreus canadensis*，屬燕雀目鴉科。

## CANADA THISTLE 加拿大薊

一種菊科常見的雜草。原產於歐洲，今名爲誤稱，它其實是田薊(*Circium arvense*)，在美國及加拿大隨處可見，不論路邊或荒地都有它的蹤影，對作物栽培區而言，已成爲不易根除的害草。

植株高 0.3～1.5 公尺，葉片小而捲曲，表面有刺。花期爲夏、秋兩季，花色從粉紅色到淡紫色都有。花聚生爲頭狀花序，而單一植株上同時有數個花序出現。

## CANADIAN 加拿大統

在地質學上指北美洲奧陶系中最老的岩層。沈積於 5 億年前的加拿大世，在上寒武紀的庫羅世與瑟西期之間。出露於魁北克東南的尚普蘭湖沿岸及美國佛蒙特州，石灰岩厚 600 公尺，向西漸變爲紐約東北比克曼鎮羣的白雲岩質石灰岩。加拿大盾地及其邊緣在加拿大世時仍以低地形式露出海面。

加拿大統年代可由腕足動物及頭足動物化石得知。相似的化石序列也在阿帕拉契山脈、密蘇里和俄克拉荷馬發現。由三葉蟲化石外形的逐漸演化可將加拿大統西側岩層區分爲不同化石帶，尤其適用於猶他州。加拿大統頁岩中含有原始的半索動物筆石(graptolite)，歐洲阿倫尼克統也發現相同動物羣，二者之岩層年代可相對比。

## CANADIAN EDUCATION ASSOCIATION 加拿大教育協會

加拿大推展民衆教育組成的自願團體。成員包括 10 個省的教育主管、主要公立學校的校長及教師訓練機構之代表。其他國立教育組織亦出席協會的會議。

加拿大並無聯邦教育組織，因此加拿大教育協會成爲政府和各省之間的橋梁，提供資料，及進行民衆教育的專題研究。此協會亦是民衆教育的資料諮詢中心。1960 年由各省教育主管組成常務委員會，推展改善學校教育的活動，協調各省之間的教育合作計畫，各省與國際間的教師交換計畫，以及推派代表參與國際教育會議。

1891 年創立加拿大教育協會，原名爲自治教育協會，主要經費來源是 10 個省的教育機關和 50 多個市教育局的補助。1945 年，於多倫多設立永久性祕書處，每年舉行年會，以英、法文出版月刊《加拿大教育研究文摘》。

## CANADIAN FEDERATION OF AGRICULTURE(CFA)加拿大農業聯盟

加拿大一個由省農場團體及其他農業團體所組成的非政治性組織。其目標爲統一及整合各種農民組織的努力成果，以提供加拿大農民的經濟與社會利益。此組織成立於 1935 年，當時名爲加拿大農業協會，1940 年改採今名。這個代表 35～40 萬位農民的聯盟，基本上是藉其自治部門的自願配合發揮功能。

其成員包括西岸四省、安大略、沿海三省的省農業聯盟；魁北克合作聯盟、農業聯合會及魁北克農民協會；加拿大酪農工會、加拿大園藝協會與穀農聯合會。省聯盟的組織結構因各省農民組織的性質與歷史發展而有所差異，其成員包括一般農場組織、農業協會、農民合作社、生產者產品協會及婦女互助會。

加拿大農業聯盟是代表 32 個以上國家農民的國際農業生產者聯盟基本成員之一，全國總部設於渥太華。

## CANADIAN FOOTBALL 加拿大式足球

參見FOOTBALL.

## CANADIAN LABOUR CONGRESS 加拿大勞工總會

加拿大主要的中央勞工團體，會員數達 150 萬人，約占該國總工會人數的四分之三。一九六〇年代晚期該會的會員包括 14 個全國性工會、92 個國際性工會、5 個省組織、170 個直接特許的工會、10 個省勞工聯盟及 114 個地方勞工工會。全國總部設於渥太華。

加拿大勞工總會於 1956 年由加拿大職工大會與加拿大勞工大會合併而成。因其會員彼此利益上的關係，故運作功能爲協調性質，其地位猶如美國勞工聯盟(AFL-CIO)。

該會由四位專任官員——總裁、書記-財政員及二位執行副總裁，與代表工會和地理區域的執行委員會及執行會議共同管理。所有

官員在二年舉行一次的會議中選出。這個由1,800位代表參與的會議也決定加拿大勞工總會的政策目標。

加拿大勞工總會透過對國際自由工會聯合會的主動參與，在國際領域中代表加拿大勞工運動的主要部門。在國內，它與麥克吉爾大學和蒙特利爾大學合作，指導一項從社區週末學院到每年在蒙特利爾舉辦的一所勞工大學的積極教育計畫。其他部門負責處理研究、政治教育、立法、政府雇員、與省聯盟及地方勞工工會聯繫、組織及公共關係等事宜。

在政治上，加拿大勞工總會擁護新民主黨，並鼓勵諸工會給予其主動支持。然而，二者之間並沒有正式關係。

該會每年與總理及內閣官員會面，以提出一份代表加拿大勞工總會對許多事項的立場之備忘錄，內容從國際事務至社會立法，通常強調現時的經濟狀況。

## CANADIAN LEGION, Royal
## 加拿大皇家退伍軍人協會

爲一非黨派、非軍事的加拿大愛國組織。凡曾在英國女王陛下任一軍種服役且光榮退伍的男女，均可加入本協會。根據1962年奉准的大英國協憲章成立運作。協會協助那些受戰爭影響者，以滿足其需要，同時追憶那些爲國捐軀者以及他們的偉績。

協會亦強調倡導社區和全國性服務。它每年舉辦「罌粟花日」活動，籌募捐款每年約30萬美元，辦理退伍軍人及其眷屬的福利工作。協會經由運動訓練計畫，鼓勵保持良好的體格，支持童子軍頒發獎學金，也提供康樂活動的設施。二次大戰期間，協會曾舉辦「加拿大協會勞軍活動」以及「加拿大退伍軍人協會補習教育計畫」，使武裝部隊成員獲得教育、康樂以及個人等方面的服務。

一次大戰後成立的「大戰榮軍協會」在1925年也併入「加拿大退伍軍人協會」。此協會係和大英退伍軍人協會以及英國國協其他國家的類似組織，同爲「大英帝國榮民協會」的成員單位。現在已更名爲「英國國協退伍軍人聯盟」。至1960年在該名稱字首冠以「皇家」字眼。一九六〇年代末期加拿大全境共有2,000個分會，會員284,000人，在美國境內只有200個分會。總會址現設在渥太華總部，稱爲自治領總部。各地分會大多擁有自己的大廈或集會處所，許多分會擁有俱樂部產業。在鄉間，協會大廈常是社區的活動中心。

作爲退伍軍人在加拿大的發言人，協會經常直接和加國聯邦退伍軍人事務部或加拿大總理洽商有關立法變動事項，包括殘障榮民的養老年金、戰爭津貼，以及其他事務。協會的機關刊物名稱爲《協會人》。

## CANADIAN LIBRARY ASSOCIATION ——ASSOCIATION CANADIENNE DES BIBLIOTHÈQUES 加拿大圖書館協會

加拿大圖書館協會屬於私人機構，其成立宗旨爲研擬國內的圖書館員福利以及圖書館服務準則。該協會經由加拿大圖書館會議於1946年6月14日所召開的一項全國性會議中成立。只要對加拿大圖書館或圖書館學有研究興趣之個人或機構均可申請入會。一九六〇年代中期加拿大以及其他二十個國家的會員總數已經超過3,000人。

**主要計畫** 加拿大圖書館協會於成立會上決議採行一套實用的計畫，該協會自始便積極爭取圖書館員專業福利，其中包括圖書館員的教育、薪資標準、道德準則以及圖書館服務準則，該協會不但促成了國家圖書館的成立，對政府所設立的國家圖書館諮詢委員會也貢獻良多，同時更促使政府成立了加拿大書目中心，這是加拿大國內的一所圖書資料交換中心。

加拿大圖書館協會舉辦年會和研習會來交換有關書籍和圖書館的資訊與意見，以及研討對會員有重要性的工作。在每屆全國會議中的重頭戲爲頒發年度最佳圖書獎牌，這個獎牌主要爲獎勵兒童讀物的創作。

**活動與出版** 加拿大圖書館協會贊助加拿大青少年圖書週，該活動爲加拿大兒童圖書館員協會的一項活動。這項活動從1949年起每年舉辦一次，其目的在促使加拿大人提供優良讀物給兒童。該協會也贊助加拿大圖書館研究發展委員會以及加拿大圖書館週，其爲加拿大圖書館週委員會之一項活動。

加拿大圖書館協會的重要職務爲將加拿大具有歷史意義的報紙以及具有研究價值的加拿大文獻製成微縮影片。這項計畫最具意義之處爲將聯邦時代(1867)所發行的報紙製成影片；並且與書目中心合作，將記載於崔曼(Marie Tremaine)所著之《1751-1800年加拿大出版品目錄索引》(1952)的文獻製成微縮影片。

加拿大圖書館協會自成立之初便非常重視出版工作。其主要發行刊物爲《加拿大期刊索引》，該索引包含了86種期刊與紀錄影片，有月刊也有年刊。另一刊物《加拿大作家、藝術家、音樂家》刊載加拿大名人的傳記，而每兩個月出刊一次的《加拿大圖書館》是該協會的正式刊物，另外《幸福人》則爲簡訊。其他刊物包括《加拿大圖書館指南》、《加拿大公立圖書館法規》以及一些不定期的專業論文和各類文章。

**歷史與組織** 加拿大圖書館員前往蒙特利爾參加1900年美國圖書館協會會議，在會中提議創建國家圖書館協會，而該提案在多倫多舉行的1927年美國圖書館協會會議之中再次被提及，但是一直到於蒙特利爾舉行的1934年美國圖書館協會會議才決定組織國家圖書館協會籌備會，而終於在1941年組織了加拿大圖書館委員會，該委員會的主旨在於提升並協調從事圖書館福利的相關團體，直到國家協會成立爲止。在該委員會的努力之下，加拿大圖書館協會終於以私人機構的性質成立於1946年。

加拿大圖書館協會的最高首長爲會長，任期一年。理事會和居決策角色的委員會代表全體會員以及反應其下十個部門所關心的事項，更有爲數超過二十個的特別委員會負責提供執行方針給行政部門，並且報告圖書館的相關事務。

該協會大部分的活動經費來自會費、省政府與各圖書館協會的贊助以及特殊用途的捐贈金。所有活動和刊物都獲得一些特別的資助；另外獎學金的金額則來自贈款以及募得的經費。

## CANADIAN MILITARY COLLEGES
## 加拿大軍事學院

由三所學院聯合組成，即安大略京斯頓的加拿大皇家軍事學院；英屬哥倫比亞維多利亞的皇家道路軍事學院；以及魁北克的聖讓軍事學院。隸屬加拿大國防部，專供有志從軍的青年就讀。自1959年安大略議會通過法案授權軍校頒予學位後，軍事學院即取得大學的地位。每年平均爲1,100名軍校學生授予文學、科學及工程學士學位。在最後兩年中，所有攻讀學位的軍校生都必須到京斯頓加拿大皇家軍事學院深造。馬西圖書館和非力德堡博物館爲皇家軍事學院提供許多甚有價值的軍事資料。

## CANADIAN NATIONAL RAILWAYS
## 加拿大國家鐵路

北美最長的鐵路系統，自加拿大東部的聖約翰斯、紐芬蘭，往西經魯伯特港到英屬哥倫比亞的溫哥華。主線長約三萬九千公里，遍達加拿大10省及美國11州。總公司在魁北克的蒙特利爾。

鐵路最初爲聯絡尚普蘭和聖羅倫斯，1856年蒙特利爾和紐約間已開始營運。現有的聯合鐵路在1923年1月正式通車，共有五條，分別是國有的殖民地之間的鐵路、橫貫大陸鐵路，以及私有的北加拿大鐵路、大幹線鐵路、太平洋大幹線鐵路。加拿大國鐵雖爲國有，但以企業的競爭方式經營，政府採取最少的干預。

1942-66年間總收入從三億八千萬增至九億九千八百萬，但在25年中只有8年有盈餘。一九六〇年代末，加拿大國鐵擁有約四億的資產、2,200輛火車頭、10萬輛以上的貨車及2,500輛客車。百分之九十以上的收入來自貨運，但加拿大國鐵一直以首屈一指的客車聞名，如行駛於蒙特利爾與溫哥華間的超級大陸號、多倫多與溫哥華間的全景號以及蒙特利爾與哈利法克斯間的海洋特快號。並引進快速火車行駛蒙特利爾與魁北克及蒙特利爾與多倫多之間，成爲第一個採用專爲氣動力鐵路設計的氣輪機列車的鐵路。

## CANADIAN PACIFIC RAILWAY COMPANY 加拿大太平洋鐵路公司

爲加拿大擁有二萬六千公里主幹線(包括美

國蘇線鐵路控制權)以及2.2億資產的私人鐵路公司。它同時擁有航空、船運、旅館及電信等關係企業。公司56.8%的表決權爲加拿大業者所有,20.9%隸屬英國及其他不列顛國協業者,美國業者則握有15.6%。總公司在蒙特利爾。

加拿大太平洋鐵路從哈利法克斯、新斯科細亞到溫哥華。此鐵路系統是根據1871年加拿大政府與英屬哥倫比亞爲發展橫貫大陸的鐵路而達成的協議。最初由政府負責興建,後因屢遭困難,遂由私人投資集團接手。從蒙特利爾到太平洋的主要路段於1885年11月7日完工。

與主要競爭對手加拿大國家鐵路不同的是,在一九六〇年代末,加拿大太平洋鐵路是有盈餘的運輸事業。然而載客的收入逐年減少,現僅占總收入的5%。公司每年約增資一億元。它現有一千個火車頭、八萬輛貨車及一千輛客車。

## CANADIAN RIVER 加那丁河

位於美國西南部,全長約1,450公里,亦稱南加那丁河。源於新墨西哥州北部的桑格雷德克里斯托山,向東流經德州及俄克拉荷馬州中部,後匯入阿肯色河。下游並有北加那丁河來匯。有兩座水壩,一爲新墨西哥州的康克斯水庫,供灌溉及防洪;一是在俄克拉荷馬州的尤法拉水庫,提供水力發電。

## CANADIAN SHIELD 加拿大盾地

地質學名詞。北美洲大陸地塊之一,自六億年前的前寒武紀即已穩定。面積約500萬平方公里,以哈得孫灣爲中心,包括加拿大大部分地區、格陵蘭及巴芬島,並延伸至明尼蘇達、威斯康辛及紐約州北部。參見CANADA。

## CANADIAN WRITERS FOUNDATION, INC. 加拿大作家基金會

一個基於自願性質,爲曾對國家文學遺產有所貢獻的貧苦加拿大作家成立的慈善信託會。此基金會屬非宗派、非政治性質,對象爲在加拿大居住及從事創作,並以法文或英文寫作的作家。

該會成立於1931年,主要是透過埃德加(Oscar Pelham Edgar)及許多作家、編輯及文學評論家的努力。1945年獲得美國自治領特許狀。其資金來自加拿大議會每年美金一萬元的補助金及個人或財團法人的捐款。捐贈5美元以上者可成爲會員,並可於每年2日舉行的會議中參與投票。

此基金會由財政及公關官員與執行祕書共同管理。董事會由27位地位顯赫的市民組成,定期聚會以審查請求金錢補助的申請書,並授權支付款額予受益人。這個官方信託會爲國家信託公司。總部設於渥太華。

## CANAIGRE 野大黃

一種蓼科的多年生草本植物。原產於美國俄克拉荷馬州到加州地區。植株高約1公尺,葉片狹長呈波紋狀,長約30公分。根系肥厚,肉質,常呈紡錐形。花爲大圓錐花序。種莢有翼瓣,大而顯眼,會逐漸轉爲引人注目的玫瑰色。

## CANAL ZONE (巴拿馬)運河區

參見PANAMA CANAL.

## CANALETTO 卡那萊托

西元1697.10.28-1768.4.19。義大利畫家,是將威尼斯畫派的光彩重現十八世紀畫壇的一位重要畫家。他與當時的提埃玻羅(Giovanni Battista Tiepolo)及畢亞契達(Giovanni Piazzetta)一樣,回歸到威尼斯畫派特有的風格——光與顏色。傳統的人物畫在當時仍非常流行,但卡那萊托卻選擇了一個較新的主題,畫城市風光圖。後進威尼斯畫家瓜迪爾(Francesco Guardi)是除他之外,唯一專長此類主題者。

卡那萊托1730年左右的作品《威尼斯總督府與聖馬可廣場》,佛羅倫斯烏菲茲美術館藏。

**生平** 生於威尼斯,後卒於該地。父親是位舞台背景設計家。啓發卡那萊托繪畫及透視法方面的知識,1725年開始景色圖的創作。1730年與英駐威尼斯領事史密斯(Joseph Smith)結識,爾後三十年史密斯成爲卡那萊托的合夥人、顧問及經紀人。

1746-56年旅居倫敦。歸來之後,1763年被選入威尼斯繪畫及雕刻藝術學院。他最後一件作品是一幅聖馬可教堂的內部素描,顯示是一件無借助於玻璃的作品。

**作品** 卡那萊托作品中最具地形透視圖的特色,是源於威尼斯人喜好記錄節慶或宗教盛會的傳統。此種大典通常在市區中壯觀美麗的一角舉行。威尼斯第一位繪製採地形透視法的畫家卡萊瓦里士(Luca Carlevaris)對卡那萊托早期畫風有極大的影響。他也可能研究過荷蘭畫家范維特爾(Gaspar van Wittel)筆下的威尼斯景色。

卡那萊托早期的繪畫明暗對比極強烈,威尼斯在一七〇〇年代即是流行這種色彩濃度稠密的色調。但是卡那萊托很快地把握住變化色調能描述空氣、陽光的原則及物體受到這些光源反映的效果。他在人物的安排及船隻放置隱約傳達出震動搖盪的水都景致。卡那萊托筆下的威尼斯爲當時觀光客所喜愛,特別是英國人。從這個原因不難了解他爲何繪製許多相同主題的作品。在1740年後這種缺乏創新的作風越見明顯。爲了大量複製同樣的景物,他發展出一種筆觸簡單的描寫技巧。因此他早年細膩透明、山雨欲來、水氣飽滿的韻致漸不復見,取而代之的是日正當中、強烈耀眼的風格。

1741年奧國王位繼承戰爭爆發,到威尼斯的遊客銳減,因此作品訂單漸趨稀少,卡那萊托便試著改變畫風。一七四〇年代開始,他有一些水準極高的蝕版畫,以描寫威尼斯風景爲主;其他還有一些幻想畫,以油彩或蝕版畫創作,其中充滿幻想、才氣縱橫的風景畫。同時期尚有一些羅馬的風景畫。

卡那萊托 1746 年的英國之行，目的是爲了要挽回他自己日漸萎縮的繪畫市場。在英期間他繪製了許多昔日最受歡迎的威尼斯、羅馬風景，以及許多取景極佳的倫敦及泰晤士河風景畫。但是他在這段時期的繪畫被抨擊爲是機械式的自我摹擬，毫無創意。到晚期的一些作品才恢復他往日迷人清新的風格。

## CANALS 運河

爲改良與擴充天然水路而建造的水道。一般是用以促進運輸，但早期卻是爲許多特殊目的所設，如排除水澤區的水、灌溉耕種的土地、促進經濟發展及改進交通等。

運河在重要的商業路線中提供有價值的捷徑。許多運河連結主要流域、湖泊，以及對河流提供較那些常受汚泥阻礙的河口及港灣更好的捷徑。有數量漸增的運河計畫除了原有促進運輸功用外，並且將水力發電及水資源控制和分配同時納入。

運河通常以其容納船隻的尺寸分類。若干小的區域性運河，可能僅有 0.9 公尺深，100～300 噸的小船或小木筏可漂浮其中。主要的平底貨船運河，其深度在 1.8～2.7 公尺之間，而某些蘇俄和美國這類運河有 3 或 3.6 公尺深。這些運河能夠運載 1,350～2,000 噸的船。船舶用的運河有 7.6 公尺以上的深度，而且能夠容納海上航線的巨大船舶。

運河亦可分爲水位式及水閘式運河。水位式運河的全程水位高度不變，如蘇伊士運河。水閘式運河則爲大部分的現代運河的形式，沿水路包含水閘或用以提升或降低船隻的特殊設計。

**科林斯運河** 利用科林特地峽加以開鑿，連結愛歐尼亞與愛琴海之間的交通。

### 早期歷史

**古代運河** 數千年前已有運河的建造。最早建運河的國家爲中國、巴比倫和埃及，最初建運河的主要目的是作爲排水和灌溉之用，運輸功能則在其次。當這些地區經濟繁榮、政治體制和雄心得以擴展時，爲了促進貿易和提高權力及帝國統治的效率才繼而挖鑿運河，此種現象在中國歷史、羅馬時代以及中世紀可明顯看出。此外，運河的興建亦經常和該國的興衰成正比。

**中國** 早在西元前六世紀至西元前五世紀初就已興建了大運河。在漢武帝期間（大約西元前 109 年）從北方的渭水河谷建造到南方的漢地。在隋朝（西元 581-618 年）時期，這個運河系統發展到黃河和長江之間的工程。八世紀時，據說大運河已經建造了 960 公里長，而且每年可運送 180 萬公噸的貨物，根據記載，此運河約完成於元忽必烈。大運河包含 1,600 公里的河道和人工運河。在相當活躍的十九世紀中，中國運河的重要在整個世紀中有了連續的變動，並在二十世紀中普遍衰微。

**中東** 在底格里斯河和幼發拉底河流域的運河具有數千年的歷史。大約西元前 600 年，據說聖經上所說復甦的巴比倫帝國統治者尼布甲尼撒（Nebuchadnezzar）修復了在肥沃月彎的運河。小心地處理水源，造就了這個地區豐裕的田園和農地經濟。

尼羅河和紅海間連結的重要性早被發現，直到西元前 510 年波斯王大流士提議該運河的重建。在西元前四世紀的最早期裏，統治埃及的托勒密及羅馬的帝王圖拉眞（約西元 53-117 年）均被認爲是地中海和東方國家間爲通商而打開捷徑的功臣。然而建造此運河的企圖一再受自然環境的打擊，致使意興闌珊。

**希臘和羅馬** 經由保存魯克士運河（最初是在西元前 640 年開挖，目的在把魯克士半島從希臘本土分離開來）和挖開科林斯地峽之努力，可知商業化的東方希臘城邦，對海上捷徑促進貿易價值的認知。羅馬帝國也將其工程技術運用到下列地區的運河開鑿：科林斯；埃及和北非——繕理水道而改造了好幾里的漠地；義大利——在平坦的倫巴底平原鑿運河，並且在羅馬附近台伯河畔的奧斯提耳修建港灣；法國——開鑿了馬里亞納運河而改良了從萊因河至地中海的航行（西元前 102 年）；低地國家以及英國——艾克斯河鑿成運河，並且建造了一條從特林特河到威特姆河畔林肯的法斯運河。

**中世紀** 羅馬行政氣勢和效率的衰敗與其灌溉及航行運河的衰微相應。然而，中世紀歐洲在羅馬威信崩潰後遭到侵略及政治上中央集權的破壞，但仍進行人工運河之開鑿。在五世紀時，德國統治者奧多亞塞（Odoacer）從接近拉分那的蒙頓建造一條通到大海的運河。據說查理曼大帝計劃把萊因河和多瑙河連接起來。十二世紀時，據說英格蘭的亨利一世曾鑿深法斯運河。一千年後，貿易開始復甦，荷蘭低地國家成爲運河發展的天然中心。在西班牙，摩爾人在格拉那達建造運河；十五世紀末，斐迪南五世再征服該地區後便遭廢棄。1482 年，達芬奇（Leonardo da Vinci）在米蘭任工程師時，設計並監督建造運河的工程。

**重商時期** 接著文藝復興而來的重商主義時期，使運河的發展有顯著的復甦。中央集權國家的出現、工業及商業的成長和歐洲範圍的擴張，都對運河建設的復甦有所影響。荷蘭、比利時及義大利均對於內陸運河的重要性已有相當的認知。瑞典的第一條短程運河於 1606 年完工。法國在 1605-42 年間建造布萊運河。法國政治家考爾白（Jean Baptiste Colbert）發起一個富有活力的內部改革計畫，包括奧爾良運河（1692）及蘭多克運河（Languedoc Canal，環繞法國兩個海洋，1692 年完工），後者經由加隆河和耳德河把比斯開灣和地中海連接起來。蘭多克運河曾被譽爲羅馬帝國後最偉大的工程技術，且超越當代之所能。此運河以導水管、隧道、水庫及水閘克服了崎嶇的地形。

德國、俄國及東南歐主要依賴河流，但是他們對於運河重要性的成長並非無動於衷。1745 年開始有一條連接易北河和奧得河的運河。彼得大帝開鑿運河將波羅的海和裏海連接起來（經由窩瓦河），在 1718 年完成開放。他也提議在窩瓦河和頓河之間開建運河，但未立即實現。在英國，1566 年伊麗莎白一世在位期間，特魯（John Trew）爲改良被運河化的艾克斯河而做了些許的努力，於 1742 年在北愛爾蘭將紐里和納湖連接起來，但是大部分仍著重於河川的改良。直到 1750 年，歐陸對運河才有相當大的發展和改進。

### 運河時期

**歐洲** 近代主要的運河時期從 1761 年開始。布里奇沃特公爵（Bridgewater）建造一條由布林德利（Jomes Brindley）設計的運河，經由英格蘭的沃斯利到曼徹斯特。此運河的成功激勵無數其他運河之建造。歐陸的運河均由政府設計、建造及維護，僅收取微量的通行費；英國建造運河的模式則否，而以私人資金建造和經營。英國運河的建造亦可斷言與工業革命有密切關係。直到 1830 年，在英格蘭和威爾斯共有 3,101 公里長的運河，以及在蘇格蘭和愛爾蘭改良河流航行的運河

共長 2,111 公里。所有改良的型式包括水閘式運河、水位式運河及運河化的河道。橫越田野的運河有肯奈特河和亞芬河、泰晤士和塞汶河、大聯盟、里茲和利物浦河、福斯河和克來德河以及卡利多尼亞運河。

1815 年後，歐陸運河的興建在法國、德國、義大利、荷比盧地區、俄國及北歐等地區復甦。延遲運河興建的大部分因素有法國大革命和拿破崙一世時期的動亂、工業革命普及速度較慢，以及德國、義大利和俄國相對地出現有效率的統治單位。1830 年以前，法國增加 900 公里的運河，到 1848 年又開始增加。

在北歐，丹麥人建造第一條北海和波羅的海之間的運河(1777-84)。瑞典爲了輸送木材和礦產，發展了運河系統。最有名的瑞典運河是哥塔運河(1832 年完工，並於 1877 年和 1887 年修建改良)，它橫越田野，連結湖泊與河流，從波羅的海到斯加基拉克。挪威造出兩套運河系統——海登泛斯蓋特及斯金泛斯瑞蓋特，只有部分完全通船，主要是爲了給載有木材製品的船通行。十九世紀，芬蘭、愛沙尼亞、波蘭適度地建造一系列的運河，連接湖泊和河流。

在多瑙河流域仍進行著一些零星的運河工事，但是奧匈帝國和鄂圖曼帝國的政治和經濟思潮並未受到刺激。1846 年停止建造的路德維希運河(Ludwig Canal)則成爲長期計劃興建的主要案因和多瑙河路線的一部分。

在義大利的派德諾運河(1777)可能是這段時期最早開放的運河。十九世紀最大量的努力是消耗在波河河谷工程。希臘最驚人且具有永久性成就的就是科林斯運河(1882-93)，爲古運河衰微期間興建的。殘留的少數運河是具戰略或商業價值者。

十九世紀裏，最完整且連續使用時間最長的運河系統位在荷蘭和比利時。很多這類運河，如阿姆斯特丹-萊因運河、亞伯特運河、運河化的馬士河及很多其他運河，一再地擴大，並達到 1,220 和 1,800 公噸運量的標準。1915 年，德國終於完成米特爾蘭運河的主要部分，且在二十世紀逐漸擴大爲可容納平底貨船。

十九世紀，俄國致力於連結大河流系統間的航行，諸如窩瓦河、底尼波河、頓河、北杜味拿河和鄂畢河間的連結。至 1900 年止，有總長 800 公里的 29 條短運河在運作之中。其中最著名的是維士尼佛羅契克系統、提克文斯克和馬瑞思斯克運河，以及柏也及那、庫爾蘭和布列斯特-立陶夫斯克運河。

**加拿大**　對建造運河的狂熱從歐洲蔓延至加拿大和美國。在加拿大，造成威蘭運河於 1829 年開放通行，且分別在 1887 年和 1932 年完成擴建。從渥太華到京斯頓的里多運河以及第一條聖羅倫斯水道，於 1848 年完成。主要爲小船通行的特林特運河，從安大略湖到俄勒湖的喬治安灣，在 1915 年開放通行。

**美國**　基於在財政和現實上較爲困難，美國在運河建設上的發展比較慢。十九世紀中，主要的建設動力來自美國成長的貿易、農業、工業和資金。因爲在美國東岸的中間諸州和環繞五大湖區的發展最爲快速，所以大部分運河建設也就在這些地區進行。南方諸州也計劃興建運河且已完成了若干，但是這個農業的發源地區有許多可通航的長溪流，且缺乏巨大的水利資金和促進內部改良的實質貿易市場。新英格蘭區希望對運河興建有所貢獻，但在先天上離開了轉移阿利根尼貿易的主流。最後當運河被證實爲不可行時，便促進鐵路的建設。而在運河興建的顛峯時期，密蘇里河西部地區尚有廣大的未開墾地。

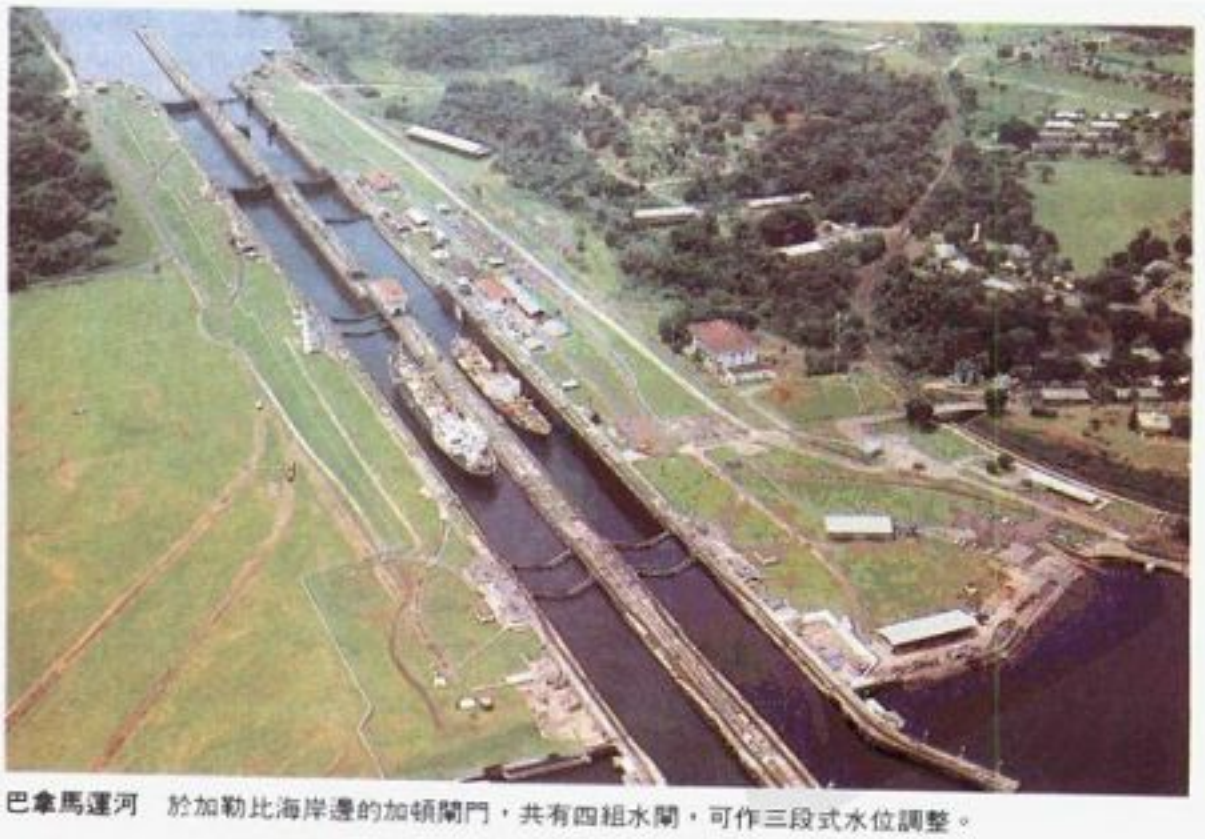
**運河計畫**　在十九世紀運河發展之前，已經有很多運河計畫提出。1673 年，若利埃(Louis Jolliet)計劃連接伊利諾和芝加哥的河流；1676 年，蓋普卡運河最先被提議，於 1697 和 1776 年進行勘測，但是到 1914 年才開放；目前的乞沙比克和德拉瓦運河最早在 1679-80 年被提議，而在 1764 年和 1769 年進行勘測；1690 年，佩恩(William Penn)倡導在德拉瓦和薩斯奎哈納(Susquehanna)間有較好的聯繫；1707 年，卡迪亞克(Sieur Antoine de la Mothe Cadillac)提議在伊利湖和安大略湖之間造人工水道；據說 1716 年，總督斯波茨伍德(Alexander Spotswood)推薦位在詹姆士河和克拉瓦河間的運河建造，但直到 1762 年才進行勘測。

**早期運河**　事實上在 1815 年之前已建造了若干短的運河，例如在康乃狄格的南哈德來瀑布、在波多馬克河的小瀑布和大瀑布，以及在詹姆士的李奇蒙。迪斯默爾沼澤運河是從乞沙比克灣到阿爾伯馬爾海灣(1787-94)，老盆地運河建於西班牙時期路易斯安那州的新奧爾良。其他較小的運河是建在馬里蘭州、賓州及新英格蘭區，最主要是用以環繞瀑布而當成河流改良計畫的一部分。在十八世紀末，終於有較具規模的運河開挖，即接近南卡羅來納查理斯敦的聖地和庫柏運河(1786 年獲准，1792-1800 年興建)，以及介於波士頓和梅里馬克河的密得塞斯運河(1793 年獲准，1794-1803 年興建)。

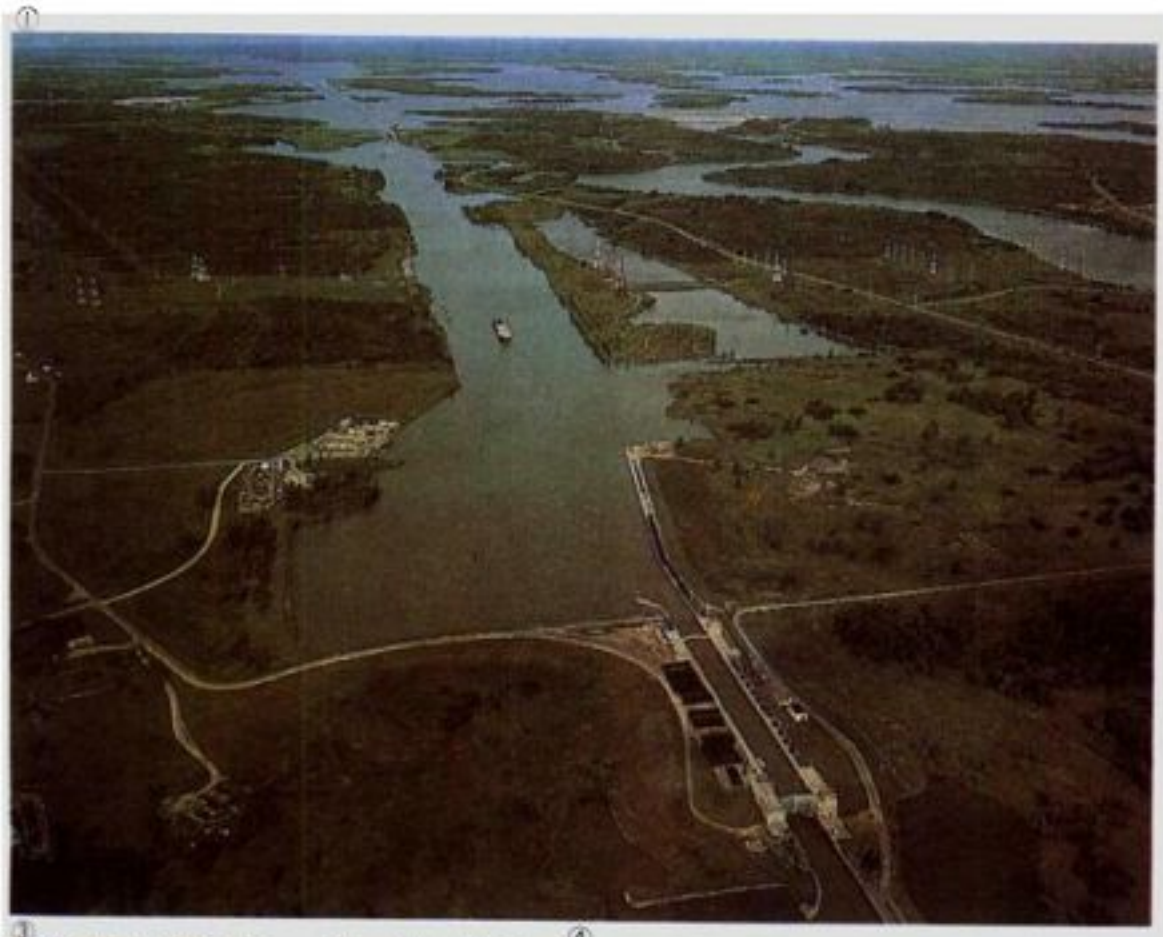
**伊利運河及其他十九世紀主要運河**　大部分在十九世紀期間建造的運河都十分重要，但是少數運河仍只是用來聯繫木材和礦源地區與都市市場。所有運河公司都期望從經濟活動促進礦場與農場的開發以及植基於運河水力和市場與原料捷徑開發的工業提升，有鉅大的回收。

在歷經一七九〇年代及一八〇〇年代早期，多次河川改良的失望嘗試之後，紐約州率先於 1829 年開闢出一條令人讚嘆的伊利運河。此舉不僅爲運河工程師提供一個解決運河工程和維護問題的範例，也爲日後的運河資金與州政府的關係以及在勞力和健康問題的解答都建立了模式。對紐約市與紐約州西部的整頓和經濟發展以及對於傳統貿易和轉移路線之衝擊甚大，以致於其他的運河計畫也隨之產生。

幾個對國家有重要性的其他運河計畫在 1815-50 年間著手動工。賓州公共工程的主要運輸路線工程相當複雜，爲費城到匹茲堡的鐵路、運河和斜坡的結合。繼承華盛頓主張的乞沙比克和俄亥俄運河，其範圍從波多馬克路線向西延伸，且有一個重要的設計，卻未完全超過馬里蘭的昆布蘭，最後僅成爲另一條運煤水道。俄亥俄建立範圍廣泛的運河網，包括俄亥俄和伊利、邁阿密和莫米及俄亥俄和賓州運河。印第安那建造了沃巴什和伊利運河，範圍從邁阿密和莫米到荷特地的接合處，實際上印第安那無力親自支付建造。密西根和伊利諾州的大部分改良計畫亦未完成。有一個重要的例外，就是具戰略性且圓滿完成的伊利諾和密西根運河，經由伊利諾河連接芝加哥和密士失必河。



巴拿馬運河　於加勒比海岸邊的加頓閘門，共有四組水閘，可作三段式水位調整。



①聖羅倫斯運河連結安大略湖與蒙特利爾，1959年完成。1萬噸級的遠洋船隻可由大西洋直通五大湖。
②蘇伊士運河爲水位式運河，連結地中海與紅海。
③威尼斯內陸運河，境內約有200條運河可以互通。
④俄國窩瓦河及頓河之間的運河。

有一些當時建造的運河範圍適度。如德拉瓦和哈林、利哈航道、毛立斯運河以及德拉瓦和拉里坦都是。運煤用的蘇伊爾基爾航道一直期望由通商而藉著聯合運河發展到西部去。乞沙比克和德拉瓦、薩斯魁哈納和泰德沃特以及俄亥俄路易維爾瀑布周圍環繞的短運河則成爲戰略運河。實際上這些運河一般大約是12公尺寬，1.2公尺深。較圓滿的則隨後再加以擴大，整段運河都加寬加深，閘門長度經常增加爲雙倍，而水壩和貯水槽亦隨之增大。

**衰微** 在歐洲和北美洲，運河的興旺從十八世紀末開始，持續到十九世紀末葉。運河時代結束的主因是其他運輸設施之興起，特別是鐵路。運河被鐵路取代無疑肇始於一八七〇年代晚期和一八八〇年代，西方世界正逢商業和財政最困難之際。

當大量的勞力和資金投資發揮效用，長期而有利的運作有了保障，以及速度尚未成爲運輸的重要關鍵時，運河的快速擴張成爲可能。工業時代的來臨提供了這些條件，而且當載運食物和燃料至都市中心與裝載生活日用品進出工廠，更使運河繁華起來。在運河的全盛時期，創造並維持了很多地方性的經濟活動，如小城鎮、地方性工業及商店、船艇工廠、燃料商店以及碼頭和倉庫設備。

不幸地，運河的確較鐵路及公路不易使工業技術提升。當經濟發展時，全年性的運輸比季節性的運輸更爲需要。當經濟活動的脚步加快，運河卻較其他運輸形式更無法配合，且造價昂貴。大部分運河特別適合地方性或區域性發展，而當經濟範圍擴及於全國時，即須尋求其他的運輸方法取代。

但運河的衰微是相對而非絕對。若不在乎運送速度，以每噸一哩爲單位的成本的估算，則以水運輸送大宗貨物在經濟上的效益仍相當大。若將現代的運河化河流也包括在內，則近十年間水運貿易已有復活的跡象，特別是歐洲。

## 主要現代運河

**平底貨船運河** 持續營運的運河實際上均已由政府接管，並當成公共事業來維護。很多運河純粹只爲了地方的便利，如北歐、不列顛羣島、西班牙及義大利的運河，且較重要的運河已改建爲平底貨船運河。主要的平底貨船運河是西歐的萊因河流域，蔓延成網狀的法國運河、規模宏大的蘇聯錯綜的運河、大西洋和墨西哥灣沿岸內部運河（包括蓋普卡和乞沙比克及德拉瓦運河，此爲較大船隻的運河）、紐約州平底貨船運河系統（包括伊利運河）及龐大的密士失必河系統。

**船舶用運河** 一些殘存的運河是大容量的船舶用運河。第一類運河係提供到深海港灣的捷徑。在歐洲，這類運河包括1894年開放的曼徹斯特船舶運河，以及提供根特、鹿特丹和阿姆斯特丹服務的萊因運河的下游段。北美洲則包括休斯頓船舶運河、塞克蒙多深水船舶用運河、新奧爾良工業運河及華盛頓湖船舶用運河。第二類的主要船舶運河包括大的國際運河——蘇伊士、基爾、巴拿馬及聖羅倫斯。

蘇伊士運河只有海平面高度，全長165公里，是最古老的現代國際船舶運河。由雷塞普斯（Ferdihand de Lesseps）督導於1859年開工，1869年完成。握有蘇伊士運河控制權的公司於1875年由英國人支配，1956年後由埃及政府收回管理。參見SUEZ CANAL。

哥林斯運河受蘇伊士運河成功的激勵，在1882-93年間建造。也是一條海平面的運河，有6.5公里長。目前的基爾運河長98公里，僅有兩個閘門在運河兩端，1895年開放，成

爲凱撒威爾漢姆運河。參見KIEL CANAL。

巴拿馬運河雖受蘇伊士運河的鼓舞早在十六世紀就提議建造。但在十九世紀，由一家法國公司依雷塞普斯設計的海平面運河藍圖著手開挖，卻遭遇財政、工程和衛生問題。目前的運河則是 1914 年由美國政府開放與管理的水閘與水槽式運河，運河最高點高度是水平面上 26 公尺。全長 80 公里，且深度大於 12.5 公尺，水閘 300 公尺長，34 公尺寬。著名的蓋拉德捷徑超過 13 公里長及 150 公尺寬。參見PANAMA CANAL。

主要的船舶運河中，最新的國際級運河就是聖羅倫斯水道。據估計，目前 80%的船隊可以通過這條 3,768 公里長的水道，它自杜魯斯至大西洋有 16 個水閘。包含了三個主要的改良工事：聖羅倫斯航線(1959 年開放)，爲了克服白蒙特利爾到安大略湖 69 公尺的高度，設有七個水閘；威廉運河(初於 1829 年開放，近又擴建)，有八個水閘，以克服安大略湖和伊利湖間 99 公尺的落差；以及蘇運河水閘，以克服密西根湖和蘇必略湖間 8.5 公尺的落差。參見SAINT LAWRENCE SEAWAY。

### 運河工程

規劃運河時，決定可以利用的水源是主要的關鍵。基本上運河需要在其最高水位時有

巴拿馬運河內有綠引電車的裝置，幫助船隻順利通過運河。

足夠供給水源，而常須由低水位時抽泵至貯水庫之水來提供。其他在運河工程上要考慮的包括水道路線的決定、運河的寬度及深度，以及從水表面的清理運河工作與隧道、導水道和水閘等永久性結構物的尺寸大小。

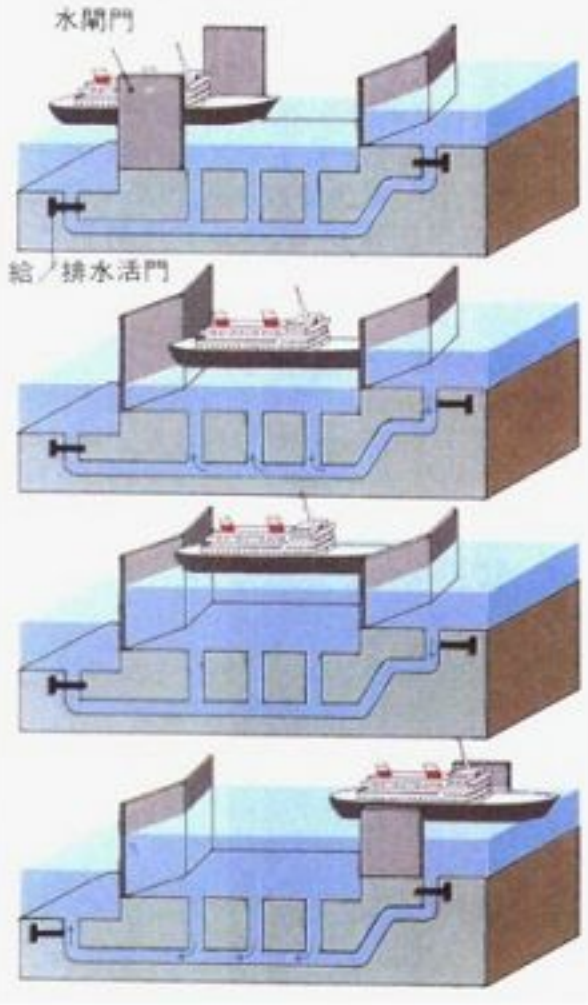
運河通過的地區會有不同的水位高度，因此發展出不同發展的創意方法以克服運河水位的上升和下降。保持低的運河水流壓力也是非常重要。而運河的輔助水道及除去多餘水流的其他方法，亦不可或缺。現在大部分的船雖靠本身的推動力來通過運河，但用以移動船的動力仍須備有。

**水閘** 沿著運河，欲將船自一水位轉移到另一水位，已發展出很多精巧的方法。最古老的方法之一(在英國、北歐和蘇聯，以及可能在獨立的小運河中使用)是沖湧閘的系統。這個系統僅使用一個單一的出入口：先把水集中在水池，然後打開閘門，使得一艘或數艘船進入下一個水位。其中較危險的模式就是斜槽，爲較少使用的方法，即沿著斜槽而下，船會快速的奔流。波特梅公司在維吉尼亞州大瀑布的運河斜槽破壞，仍然可見。明顯地，這類方法使得向上航行變得不可能。

現代的水閘基本上是由一系列閘門，將運河分成數個小部分。活門用來控制或關閉每一部分進出的水流，如此用以調整每個水閘的水位。向上游或下游航行的船，當在水閘中的水位與其所在河流水位高度相同時，便進入水道中的第一個水閘。閘門隨後關閉，然後把水位升高或降低到下一個水閘的水位高。之後打開下一個閘門，讓船駛進。重複這樣的過程，直到船通過所有水閘。

**斜坡面及昇式水閘** 在克服運河起落時，水閘雖是最普遍的方法，卻有很多不利的條件，其過程不僅慢且需大量的水量供給。斜坡面(包括船舶用軌道)和昇式水閘(沈箱式水閘)已用來克服這個缺點。斜坡面比一般的水閘有兩點明顯的優點：一在操作時，不需要水量；二在較短的距離內使克服實際的上升和降落成爲可能。在該系統中，船被拉出水面，置於斜坡面的貨車上，而被移到比運河高或低的水位。若干較有名的例子是在賓州公共工程的主要運輸路線(有五個在山脈的東南坡上，五個在西面)。其他仍在運作的斜坡面爲加拿大特爾特運河的急速湍流(14 公尺)，以及歐洲布魯塞爾-查立瓦運河上的大斜槽(約 18 公尺)。昇式水閘在歐洲較北美普遍，其本身可以使用機械來使水閘升降。英國的安德登昇式水閘(Anderton Lift，15 公尺)是以電動操縱。法國的里斯泛特尼茲(Les Fontinettes)則以油壓操作。

水閘式運河的運作方式




船一進入運河，閘門立即關閉。上溯時，前方的給／排水活門打開，將水注入運河；下行時則排水。船隻所在之運河內的水位與前方水位相同時，閘門即開啓，船隻前進。

**Bibliography**

Atterbury, Paul, *English Rivers and Canals* (Norton 1984).
Bryce, Iris, *Canals are My Home* (Sheridan House 1979).
Goodrich, Carter, *Government Promotion of American Canals and Railroads, 1800–1890* (1960; reprint, Greenwood Press 1974).
Hadfield, Charles, *British Canals*, 7th ed. (David & Charles 1985).
Hadfield, Charles, *World Canals* (Facts on File 1986).
Kraatz, D. B., *Irrigation Canal Lining* (Unipub 1977).
Menzies, Elisabeth C., *Passage Between Rivers: A Portfolio of Photographs with a History of the Delaware and Raritan Canal* (Rutgers Univ. Press 1976).
Peter, P., *Canal and River Levees* (Elsevier Pub. Co. 1982).
Porteous, J. Douglas, *Canal Ports: The Urban Achievements of the Canal Age* (Academic Press 1977).
Russell, Ronald, *Discovering Lost Canals* (Seven Hills Bks. 1981).

## CANANDAIGUA 加南戴瓦

美國紐約西部城市，屬安大略郡，位於加南戴瓦湖北端，即羅徹斯特東南 39 公里處。加南戴瓦是一度假區兼運輸和工業中心，主要產品有打字機色帶、標籤、塑膠、釣魚用具、嬰兒器具、內衣和酒類。歷史性建築物或建築名勝包括農民協進會會員農場(1815)和市政廳(1824)。1794 年易洛魁族六部落皮克林條約之簽訂地即在加南戴瓦。採市議會制政府。人口 10,419。

## CANARIS, Walter Wilhelm 卡納里斯

西元 1887.1.1-1945.4.9。德國海軍上將。生於西發里亞之阿普勒貝克。1905 年開始成爲一個海軍軍官，以他銳敏的智慧及穩健的判斷力聞名。1935 年被任命爲德國三軍的反情報首長。他的新職給他廣泛的機會促進對希特勒的反抗，因爲他反對希特勒政權。他在作爲一個軍官的職責與良心的要求之間苦惱煩悶，因而對德國人反對的態度曖昧而矛盾。他從來不致力於公開的政變，但他對軍事反叛人員提供情報資料及保護。1944 年 2 月因涉及從事顛覆活動的嫌疑而被解職。在 1944 年 7 月軍官的謀刺希特勒未遂後被逮捕並處決。

## CANARY 加那利雀

小型食穀性雀鳥，以其歌聲婉轉著稱。人們所飼養的金絲雀，可能來自野生之加那利雀的兩個相似品種，其一爲分布在加那利羣島、馬得拉羣島及亞速羣島的野生型，另一種則是分布於歐洲中部、南部及非洲北部的金絲雀。

**野生的加那利雀** 食穀性雀鳥中體型最小的一種，長僅 12 公分，重僅 14 公克。野生的加那利雀並不如籠養的雀鳥鮮艷，其背部以灰色爲主，略帶橄欖綠，且雜有條紋，腹部爲黃色，腹側有灰棕色條紋，眼部有一黃色帶，肛門附近則爲鮮艷的黃色。與分布在大陸的金絲雀相比，加那利島上的雀鳥背部灰色較濃，橄欖綠色澤較淡，腹部的黃色則較深，喙

經過品種改良的金絲雀，不論體型和羽色方面差異很大。

亦較粗短。大陸品系叫聲甜美、有力且持久，但音調變化則遜於籠養之雀鳥。

野生的加那利雀喜愛洗澡，因此多住於水流附近，如公園、花園、葡萄園或其他圍以樹木灌叢的開闊地區。羣居，秋季及冬季時會形成大鳥羣。植物的種子、果實及榕屬植物的隱頭花序爲其主要食物。

加那利羣島特內里費島的野生雀鳥每年 1 月起爲其生殖季，而歐洲中部的雀鳥 5 月才開始生殖。生殖季時雄鳥會以持續的叫聲、不規律的飛行動作保衛其築巢領土，有時甚至與其他雄鳥打鬥。雌鳥則在離地 2～6 公尺高的樹上或灌木叢中以植物的莖、細根或地衣、苔蘚等，加上蜘蛛網等爲材料，建築一隱蔽的巢，巢內襯以柔軟的細草、毛髮及羽毛。雌鳥一次可生 3～4 個藍色、有鐵銹色或紫色小斑點的蛋，夏季時則可能再生一窩蛋。孵窩工作主要由雌鳥負責，育雛則由雄鳥擔任。蛋的孵化需時 13 天。

剛孵出的幼鳥全身無毛，眼睛亦尚未張開，須依賴成鳥反芻餵食。孵出後 16～17 天羽毛長全，此時雖已可離巢活動，但仍由成鳥照顧數週才可獨立生活。

**馴養的品系**　加那利雀早在十四世紀時便成爲籠鳥。在人爲選種條件下，羽色成爲鮮艷的黃色。1611 年時，全黃的雀鳥首度出現於德國奧格斯堡，十八世紀初，在法國地區便有 27 種不同品系的加那利雀出現。

**人工飼養**　爲使加那利雀之歌聲、毛色、體型符合一定水準，飼養者將馴化的品種與歐洲其他種緣相近的雀鳥雜交。雜交所得的後代通常不具生殖能力，但少數具生殖能力的雜交品系，卻足以產生許多不同變化，以供人飼養。

過去三、四個世紀以來，人們爲了加那利雀的歌聲而培育各種品種。最初歌聲優美的雀鳥多來自德國北部的哈次山區，後因選種而培育出聲音響度、音調及連續性各不相同的品系。加那利雀擅於模仿，若加以訓練，可模仿其他鳥類叫聲，甚至樂器演奏之曲調。年紀較大受過訓練的金絲雀可用以訓練年輕的金絲雀鳴唱。一般而言，雌鳥歌聲較不嘹亮，連續性亦較差。

除了鳴聲外，其外型亦爲人注重，這種爲展示而培育的各品種，在體型大小、儀態、羽毛、體色上都有很大差異。

**雀鳥的照顧**　加那利雀飼養容易。只需保持環境乾淨，避免潮濕，飼料以加那利草、蘿及油菜種籽爲主，加上少量青菜，並以烏賊的甲骨爲其所需之石灰質來源。繁殖時須改用大型鳥籠，並在籠壁上裝置缽或盒子，做爲其窩巢。幼鳥應以較軟的食物飼養。在幼鳥離巢並學會自行覓食後，便可將之與成鳥隔離。

野生及人爲飼養的加那利雀同種，屬燕雀目雀科。

## CANARY ISLANDS　加那利羣島

北大西洋中的羣島，位於非洲西北岸外。西班牙名稱爲Islas Canarias。距離西屬摩洛哥的撒哈拉沙漠西岸約 113 公里，分布面積長達 480 公里，由七個主要島嶼及六座小島組成。

行政上，加那利羣島是由西班牙的兩個省組成。東部是拉斯帕爾馬斯省，由三大島：大加那利、富埃特文圖拉、羅薩羅特、及其他六小島組成。另一省聖他克盧斯是由四大島：特內里費、戈梅拉、拉帕瑪、耶羅組成。

加那利已成爲大西洋航線必經之地。島上明媚的風景和宜人的氣候，吸引了越來越多的觀光客前來。

**人口**　1960 年當地約有一百萬人口，平均分布在兩省之間。拉斯帕爾馬斯居民主要集中在大加那利島，其中又有半數住在首府。省內有三小島無人居住。至於聖克魯斯省，首府居民亦占最多數。加那利羣島的原住民是干地人，據判斷是柏柏族，目前已完全和移民的西班牙人同化。

**土地**　羣島面積涵蓋 7,495 平方公里。原是火山岩石地形，境內多山而陡峭，從山谷到山頂起伏很大，提德山高達 3,619 公尺，是西班牙第一高峯。其他島的最高峯皆在 1,370～2,130 公尺之間。火成岩地形通常是險峻的，但經風化之後，也形成部分沖積平原及沙灘。由於土壤肥沃，雖無河流且雨量不豐，藉著灌溉系統，農產量仍相當高。

**經濟**　島上經濟主要以農業爲主。海岸低地極適合香蕉、椰棗及甘蔗種植。半山坡較趨向地中海氣候，可種植番茄、柳橙、檸檬及無花果等。重要農產還有馬鈴薯、菸草。其他尚有少量的小麥、桃、杏等。番茄及香蕉是主要外銷作物。葡萄酒是往昔盛行的外銷品。

由於附近海域漁產豐富，鹹魚及罐頭乃成爲主要加工業。觀光業亦迅速發展，遊艇及飛機等旅遊服務相當興盛。島上亦有少量礦藏，但無開採價值。

**歷史**　羅馬人稱此島爲「犬之島」，因爲島上曾經野狗成羣。它又常被稱爲「幸福之島」，因其美麗的風光及氣候而得名。此地盛產金絲雀，其英文名字乃由此而來。

加那利羣島早爲腓尼基人、希臘人、迦太基人、羅馬人、阿拉伯人所熟知。而其近代最早的記載是 1402 年時，一名叫貝當古(Jean de Bēthencourt)的法國探險家，在卡斯提的亨利三世國王支援下，征服這一羣島，他乃被稱爲加那利羣島國王。此羣島亦曾被葡萄牙人占領，但十五世紀末，它們已完全在西班牙的控制下，且一直持續到今日。1927 年正式劃爲西班牙的兩個省。1936 年佛朗哥將軍(Francisco Franco)即是自此島發起革命。

## CANASTA　卡奈斯塔

係自羅米(rummy)演變而來的一種紙牌戲。第二次世界大戰後興起於烏拉圭，1949 年經

左圖是位於格蘭加那利島東北岸的拉斯帕爾馬斯港，歐洲經西非到南美洲的重要中途港。

阿根廷傳至美國，立即廣爲流行。不過到1953年，熱潮又逐漸減退。canasta這個字是西班牙文，爲"籃子"之意。可能是因爲在打牌時需用一個盤子來盛裝使用中的紙牌及已打出的牌張而得名。

雖然玩卡奈斯特時，2～6人均可進行，但仍以4人分成兩組對抗最爲理想。玩時使用兩副標準紙牌，每副52張，加上4張小丑牌，總共牌數108張。2點小和小丑牌規定是聽用牌，持有者可隨時指定之爲任何點數的牌張。開始時每人先分11張牌，剩餘的牌排疊整齊面朝下放在盤中，在還沒有出牌前，把存牌堆之最上面的一張牌翻開，如果是一張紅3或是聽用的話，就必須再翻第二張牌覆蓋在第一張牌上。

比輸贏的方法就是要儘可能多贏分數。任一方如能先得到或超過5,000分時就贏得了一場。得方的方法是以做成「牌連」、「加牌」，將同點數的牌加在同伴或自己的牌連上，以及「胡牌」，即把手中的牌全部合成牌連後攤出等第三方面取得之。

打牌是從發牌者左手一家開始，按順時針方向進行。正常的打牌程序，都是先從存牌堆或廢牌堆中摸出吃一張牌，亮出做成牌連，然後把一張廢牌打出去。紅3是有獎分的牌在第一次輪到摸牌前，都必須將手中的紅3抽出亮在桌上，並從牌堆中補摸一張。

**牌連** 就是3張或3張以上的同點數牌(非數字連續)所形成之一組牌，應取出亮置在桌上。和同伴相同的牌連要合併在一起，任何相同點數的牌同伴間只能有一個牌連；只要用加牌的方法，將牌張加在已有的牌連上即可。首先組成之牌連最少須含有2張眞正的同點數牌(非聽用牌)。聽用牌可用以代替任何點數的牌張組成牌連，但是任何連中的聽用牌都最多不能超過三張。黑3點組成牌連時，只有在最後胡牌時，才能與其他牌連一同攤出，紅3絕不容許以組成牌連。一個7張或7張以上的牌連就叫做卡奈斯塔。7張如全爲同點數牌時，叫做清卡奈斯塔，其中如含有聽用牌時，就叫做花卡奈斯塔。

**每一牌張計分表**

| | |
|---|---|
| 小丑牌 | 50 |
| 2點或ACE | 20 |
| K, Q, T, 10, 9, 8 | 10 |
| 7, 6, 5, 4, 黑3 | 5 |

在一局牌中任何一方於第一次亮出牌連時，均視其先前累積總分之多寡，訂出牌連分數之最低標準。玩家可一次亮出二組或更多的牌連，以其總和以達到最低要求。

**首次亮出牌連最低分數要求基準表**

| 先前得分 | 所需最低分 |
|---|---|
| 負分 | 15 |
| 0～1,495 | 50 |
| 1,500～2,995 | 90 |
| 3,000及以上 | 120 |

**摸牌** 在某些限制下，每位玩家在輪到打牌時，可選擇自存牌堆或已打出之廢牌堆中，摸或吃最上面的一張牌。如果廢牌堆最上面的一張是黑3或聽用牌時，則不能吃牌。此外，尚未做成第一個牌連的一方，也不能吃牌。如果廢牌堆中含有一張紅3時，在任何時間，對雙方均予凍結。如果廢牌堆沒有被凍結，玩家也只能吃廢牌堆頂上的第一張牌，從是加牌或吃成牌連均可。不過在廢牌堆被凍結後，一家仍可以其手中的兩張其點數牌吃廢牌堆頂面的一張牌構成牌連。在此情況下，該家即須在亮出牌連後，並將廢牌堆中剩餘的張牌全部收起。以後再進一步做其他牌連。

**胡牌** 任一家當其手中最後牌張全部構成牌連後，即爲胡牌，而牌局於是結束。並爲己方最少贏得了一個卡奈斯塔。在以下各種情況，如存牌堆中的牌張全被摸完，或最後一張牌是紅3，這一把牌都是黃牌。又如沒有人能再從廢牌中摸牌時，牌局同樣結束。若在打牌之第一輪中，某家手中所有的牌張均構成了牌連時，這種情形稱爲"天胡"。

| | |
|---|---|
| 胡牌 | 100 |
| 天胡(另加) | 100 |
| 清卡奈斯塔 | 500 |
| 花卡奈斯塔 | 300 |
| 紅3 | 100 |
| 全部四張紅3 | 800 |

**變化玩法** 森巴牌戲(Samba)是較特殊的變化牌戲，特別適合兩個人玩。使用3副紙牌和6張小丑牌。每把牌每人分牌15張。每次自存牌堆摸牌2張，但是打出一張牌。每一個牌連中含有之聽用牌，不能超過2張。只能用手中的牌加在已完成的卡奈斯塔上。同花色的眞正點數3～7連續牌可以構成牌連；連續7張且不包含聽用牌者則稱爲森巴。存牌堆中最上面的一張牌只有在玩家手中已有兩張同點數牌時才可構成牌連，或在無凍結限制時，加入少於7張的牌連時才可以取用。森巴可得1,500分；獲得兩個森巴即可胡牌。胡牌另加200分。任一方第一次亮出牌連時，其累計分在7,000分以上之最低標準爲贏得10,000分者，一場牌即告結束。

在玻利維亞，除了聽用牌(3～7點)可當做不同的點數與其他牌張構成牌連外，其他規則均與上述之森巴玩法相同。一套7點的牌連叫做"玻利維亞"，可得2,500分。手中持有未打出之黑3每張減100分。總分達15,000分時一場牌即可結束。

## CANASTOTA 加那斯托塔

美國紐約一村落，就在紐約高速公路下，即錫拉丘茲東方34公里處。加那斯托塔位於麥迪遜郡一農業區內，有罐頭和牛奶加工等工業，製造電視機外殼、銅線製造機和機械工具。附近有奧奈達湖和州立吉屯南格瀑布公園。加那斯托塔殖民始於1806年，1835年建制，並以附近易洛魁族印第安村落爲名。人口4,971(1965)。

坎培拉 澳大利亞首都，圖後方爲聯邦大廈

## CANBERRA 坎培拉

澳大利亞首都。位於東南部的澳大利亞首都特區，有莫朗格洛河經過，距雪梨西南方約240公里。高於海平面580公尺，附近的高地可達1,500公尺。

**都市計畫** 坎培拉建市之初即已規劃完畢，分頭展開建設。首都山丘位於城南，是市區各主要道路的輻射點。辦公大樓集中在市區內，市區又由一人工湖分成不同區域，交通由兩座橋梁銜接，主要商業區位於湖北的市中心。住宅區沿著郊外的谷地擴展，並延伸到市區邊境的高地。那兒尚保留許多原始樹林，除了自家庭院的花木外，在街道兩側及公園內亦是草木扶疏，綠意盎然。

**重要地點** 重要建築物有總督府、國會大樓、首相官邸、各重要部會大樓、國立圖書館、戰爭紀念館及皇家軍事學校。澳大利亞國立大學吸引了各地學者，並提供現代化的設備。一座79公尺高的澳美紀念碑，意謂著澳洲人民對美國在二次大戰時期所給予的援助之情。另一個引人注目的建築是科學學院，它的圓頂直徑長達46公尺。

**人口** 聯邦政府容納了坎培拉市大部分的就業人口。國會議員只有在開會期間才到城裏。首相則多居於官邸。各個不同的政治團體皆在市內設立總部。此地是一個重要的外交據點，約有40國的外交人員長期駐紮在此；各地新聞記者亦隨時在此待命。科技及教育團體經常在此舉行會議，每年約有五十萬人慕名前來。

**歷史** 此地在1826年時，最初只是一牧羊場。1909年被選爲澳大利亞首都預定地。後來曾向世界各地甄求都市計畫的藍圖，1911年一位美國建築師格里芬(Walter B. Griffin)的計畫才被採用，兩年後開始展開建設。興建進度原本非常緩慢，1927年國會自墨爾本遷來後，其至幾近停工。1940年各行政單位又陸續遷來，加上非官方的活動增多，使得

坎培拉市的市容建設及地位漸漸提高。1958年國家首都計畫委員會成立後，工程便加速進行。一九六〇年代早期，坎培拉已成爲澳大利亞最大的內陸城。人口 93,197(1966)。

## CANBY, Edward Richard Sprigg 甘畢

西元 1817.8-1873.4.11。美國將軍。在美國內戰期間，阻撓了南軍對西南部的侵犯。生於肯塔基州，1839 年畢業於西點軍校。1861 年內戰爆發時，他指揮新墨西哥地區的北軍。南方的西布利將軍(Henry H. Sibley)進軍新墨西哥，其目的乃在抵達加州，並替南方聯邦爭取該地的人力與物力資源。甘畢率領自願軍，採用阻撓戰術，迫使西布利撤軍。

1863 年，徵募的士兵發起暴動，但爲甘畢所平定，維持了紐約市的秩序。1865 年 4 月，擔任陸軍少將，領導軍隊占領阿拉巴馬州的木比耳。戰後，轉至加州指揮，但不幸爲莫多克印第安人所謀殺。

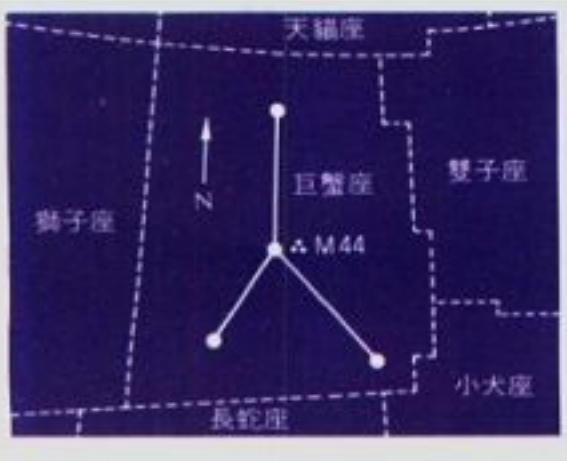
## CANBY, Henry Seidel 甘畢

西元 1878.9.6-1961.4.5。美國編輯及作家，生於德拉瓦州維明頓。1905 年於耶魯大學獲得哲學博士學位後，即任教於該校二十多年。1920 年成爲紐約《晚間郵報》文學評論部門的主編；1924 年，他成立《週六文學評論》，並且擔任該刊物主編直到 1936 年。在他指導下，該雜誌成爲美國文學週刊的領導者；此外他並擔任每月名書俱樂部評鑑委員會的第一任主席(1926-58)。

甘畢主要的作品包括《梭羅》(1939)、《一位美國人——華爾特·惠特曼》(1943)及一本詹姆斯(Henry James)與馬克吐溫的比較研究作品《轉向東，轉向西》(1951)，還有一本自傳式的著作《美國人略傳》(1947)。逝於紐約州奧西寧。

## CANCER 巨蟹座

天文學上北半天球的春季星座。位於黃道第四宮。原字是拉丁文的crab(蟹)，爲神話中大力士海克力斯(Hercules)與九頭怪蛇作戰時因箝海克力斯而死的蟹。女神希拉乃將其置於天空而成巨蟹座。古時的夏至點曾位於此座，但因歲差現已移至雙子座。巨蟹座無亮星，但有疏散星團蜂巢於其中，肉眼可見。參見CONSTELLATION；ZODIAC。



科學家利用儀器分析癌症病例的研究。癌症在平均壽命較長的先進國家一直是主要的死亡原因。

## CANCER 癌

又稱惡性腫瘤。單一或一羣細胞發生變異而脫離細胞生長的正常控制，並增生與擴散所形成的任一種症候羣。此種細胞活動可導致腫瘤或贅瘤。某些屬良性腫瘤，其異常增生的結果僅形成一個單獨而有限度擴張的細胞團。反之稱爲惡性，亦即其異常增生的結果會侵入周圍的組織且能夠擴散或轉移到身體另一較遠的區域。雖然良性腫瘤有時會產生嚴重的併發症，但惡性腫瘤往往造成更嚴重的後果，這種惡性腫瘤便被命名爲癌。

### 發生率

美國每年約增加 87 萬名新的癌症病患，癌症危害健康的嚴重性，可由癌症成爲僅次於心臟病的第二號殺手的事實得知，據估計 1984 年美國由癌症造成的死亡數高達 45 萬人，而且有逐年提高的趨勢。例如 1900 年時癌症死亡率爲每十萬人中有 79.6 人，到 1979 年便增加至 183.3 人。

部分增加率是由於對死亡原因有更正確的報告；過去，有些癌症患者的死亡因被歸類成其他疾病所引起，大部分由於錯誤診斷造成。另一項原因爲其他疾病如肺結核和其他傳染病的死亡率降低，而使癌症死亡率增加。至一九八〇年代癌症總發生率開始維持不變。不過某些癌症，特別是肺癌，則仍持續增加。

癌症發生率因性別及年齡而有差異，男性的癌症死亡率有顯著地增高趨勢，大部分是肺癌引起的。一九六〇年代中期以後，女性吸菸人口增加也使得女性肺癌發生率及死亡率均提高，同時，女性生殖系統的癌症死亡率則遞減。

癌症大多侵襲年齡在 40 歲以上的人，但任何年齡的人均有可能罹患此症。由美國癌症死亡人數的年齡分布圖顯示，5～10 歲有一尖峯，40～65 歲另有一寬闊高峯。然而這兩年齡羣所罹患的癌症病症有明顯的差異；年長羣中，以乳癌、子宮頸癌、結腸癌、胃癌及肺癌爲主要死因，兒童則以血癌(白血病)、腦癌及脊髓癌爲主。

雖然癌症總發生率在各國是相似的，但某些癌症的發生率仍呈現區域性變異。如胃癌在日本和北歐斯堪的那維亞部分地區較爲盛行，原發性肝癌在非洲部分地區及亞洲地區較爲盛行。造成此種地域變異現象的因素並不確切爲人所知，但可能與營養、種族和感染因子有關聯，例如在中國，高的肝寄生蟲感染率可能與高的肝癌發生率有直接關係。

### 成 因

目前尚未證實有那些原因與人類的癌症有必然的關聯。所有的細胞皆經由分裂而複製其他細胞，一般人相信癌細胞乃是正常細胞在進行細胞分裂時由於基因突變所形成，有許多因素可以導致此種變化。藉著研究單細胞，不同的動物和人類，科學家發現許多化學或物理因素可以引起腫瘤，這些導致癌症的因素即廣爲人知的「致癌因子」。

有許多研究化學、放射線學、病毒學和遺傳學的實驗室，皆致力於突變問題的研究，以期發現如何引起突變及其對細胞活動的影響。許多細胞含有「致癌因子」，可以引起癌症變異。外在影響因素能夠刺激致癌基因。此外對廣大的人羣所做的流行病學研究亦能夠提供突變成因的額外資訊。

癌症研究人員發現有些致癌因子存在家庭、學校與工作場所中。例如，香菸的煙霧與肺癌有關且會引起他種癌症；許多產品都含有石綿成分，自然界裏鋪設路面的岩石中也含有石綿，肺部吸入石綿時可引起中皮膚癌；鹽化乙烯爲一種工業氣體，可用來製造塑膠聚氯烯，能引起肝癌；某些食品添加物及藥物，以前認爲沒有害處，現在卻證明它們能夠引起許多不同的癌症。

**化學物質** 從實驗中證實將很多化學物質塗在老鼠及兔子皮膚上時，會引起腫瘤。雖然這些物質未必會對人類造成同樣結果，但在許多例子裏，致癌因子與人類癌症的發生的確存在某些因果關係。例如焦油、瀝青及某種工業油劑與皮膚癌的高發生率有密切關聯。苯胺染料工廠的工人常吸入和排泄出這些染料，因而也常伴隨有較高的膀胱癌發生率。有

關吸菸與肺癌之因果關係確切證明的報告，最早於 1964 年由美國公共衛生事業的外科諮詢委員會於《吸菸與健康》報告中首度提出，其後陸續有許多報告不斷證實並強調吸菸與癌症的關聯性。儘管吸菸時究竟是何種致癌因子引起癌症尚未被確認出來，但吸菸者較非吸菸者確實有較高的肺癌發生率。參見SMOKING AND HEALTH。

**輻射**　最初研究X光、鐳及其他放射性物質的科學家常有極高的皮膚癌發生率，首度顯示游離輻射線能夠引起癌症。後來，從事鐘錶指針鐳塗飾的女性職工罹患骨癌的例子更證明此種關係（她們用舌頭舔刷子使其濕潤，在不知不覺中吃入鐳放射物質）。

有關放射性與癌症成因之最大規模的研究要算是二次大戰後日本長崎及廣島遭原子彈轟炸之後對倖存者所做的調查。倖存者中白血病的發生率與距炸彈爆炸中心的距離有直接關聯；距爆炸中心 2,000 公尺遠的人罹患白血病的比例是正常人的三倍，距爆炸中心僅 1,000 公尺的人罹患率卻爲正常人的二十倍。其他由於放射線引起的癌症可見於爲治療其他種類的癌症或疾病而曾接受大量放射性同位素或X光的患者身上。

**病毒**　最初認爲病毒可以引起癌症的證據是在一九〇〇年代由美國醫生勞斯（Francis Peyton Rous）所提出。勞斯從小雞肉瘤中發現此種病毒，後來被命名爲「勞斯肉瘤病毒」。此後，經由謹愼的實驗證明某些其他的實驗動物可被病毒引發癌症，然而投注龐大的努力以研究病毒與人類癌症相關性的工作，直到目前爲止尚未能直接證實病毒可以引起人類癌症或腫瘤。

**其他因素**　在特殊環境下許多其他因子可能扮演著癌症形成的重要角色。例如酒精，如果飲酒過量則會引起喉癌；營養不足據信可引起肝癌和食道癌；舌部的梅毒病變可能引起舌癌。除此之外，皮膚癌與過度在日光下曝晒亦有直接關聯。

某些因子過去曾被認爲會引發某種特定癌症，經過更精密的檢驗之後，現在已被證明與癌症沒有牽連。例如，懷孕與子宮頸癌並無直接關係，激素（俗稱荷爾蒙）的治療性使用與攝護腺癌亦無直接關聯。然而，激素的使用則與子宮癌有關；亦有證據顯示使用二乙基合成青春素的婦女所生的女性有較高的陰道癌罹患率。

**內在因子**　並非每個暴露在潛在致癌因子刺激下的人皆會出現癌症病變。因此，必定是有些內在因子存在而影響一個人對外在因子——致癌因素的感受性。這些內在因子可能與個人的遺傳、免疫、性別有關，但現今所知仍極其有限。

證據顯示某些動物對某種腫瘤具有免疫能力，因此加強了人類對某些腫瘤免疫的探索。

## 偵測與診斷

癌症能否治癒有賴於早期治療，因此早期偵測發現是非常重要的。美國癌症學會大力宣導癌症的七個危險信號給大衆知曉，任何人若察覺有異時，應立即與醫師討論並接受診療：

(1)有異常出血或分泌物出現。
(2)乳房或其他部位有腫塊或變厚。
(3)傷口或潰瘍處無法復原癒合者。
(4)排便或泌尿習慣有變化。
(5)持續的嘶啞或咳嗽。
(6)持續的消化不良或吞嚥困難。
(7)痣或疣發生變化。

隨時注意這些症狀，可以使惡性腫瘤在早期即得到有效的、無併發症且完全的割除治療，也才會有良好的永久治癒機會。當然，如果能在這些症狀出現前便發現更早期癌症，治癒機會大得多。這種早期診斷需要常規的癌症偵測檢查；就女性而言，這些檢查包括有詳細的乳房檢查。通常醫師會指導患者如何做自我檢查，這是一種簡易而重要的癌症偵測。年齡超過 40 歲以上的人們，癌症偵測檢查包括直腸和大腸的下半部，這時得利用直腸乙狀結腸鏡來協助檢查。

除了上述的物理檢查外，癌偵測檢驗尚包含細胞學檢查，從體腔內抽出一些細胞置放在顯微鏡下檢查。這種技術是由美國醫師帕帕尼科拉烏（George Papanicolaou）率先使用，故稱爲Pap抹片，已很廣泛且成功地應用於子宮頸癌的診斷。此方法並被應用於診斷身體其他腫瘤包括膀胱癌及口腔癌。

胸部X光攝影是另一種檢查法，對肺癌的早期偵測非常有效，而且能因此提高完全治癒的可能性。對可疑區域進行切片檢驗是醫師除細胞學和X光檢驗之外，另一項重要而有價值的輔助。這種檢查是以外科手術切除一小片組織，置放在顯微鏡下檢查，通常切片檢驗可以讓醫師更快速且容易的下正確診斷。

一旦發現癌細胞，便會進行另外一些特殊檢查以確定癌細胞是否擴散或擴散至身體何處，這種檢查亦能提供決定採行何種治療方式的根據。諸如「放射性同位素掃瞄」，讓患者吞食或靜脈注射放射性物質，由於放射性同位素在癌細胞組織和正常細胞間的濃度通常會有差異，由此便可偵測出何種器官染患癌症。藉著放射性同位素掃瞄的檢查，目前已可以偵測出甲狀腺、腦、肝、腎、脾、胰、肺及骨骼中的腫瘤。

另一種方法稱爲「淋巴管造影術」。把顯影劑注入淋巴管，然後用X射線偵查淋巴管經過的區域，可以幫助醫師確認淋巴管是否遭受腫瘤的侵襲。另一種更新的技術「電腦斷層攝影」，則是偵測腫瘤更敏銳的技術。

## 分　類

惡性腫瘤會發生在身體任一組織或器官中，所形成的腫瘤亦不相同；已有許多種將不同型式的腫瘤或癌細胞加以分類的方法。其中最簡單且有用的分類法乃將所有的癌細胞分成三個種類：癌瘤、肉瘤、血癌及淋巴瘤。癌瘤是由皮膚，多種器官的內層上皮及各種腺體器官或組織所長出的惡性腫瘤，肉瘤是由骨骼、肌肉或結締組織所長出的惡性腫瘤；白血病源自骨髓，淋巴瘤則源自淋巴結。

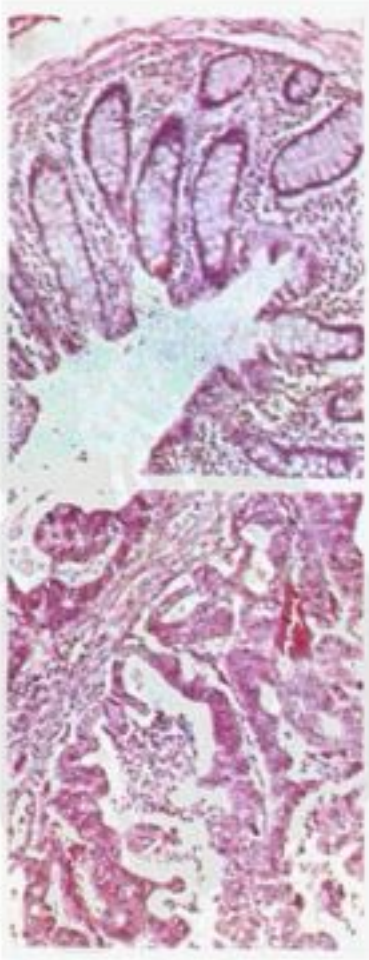
癌瘤及肉瘤可依其在顯微鏡下呈現的惡性程度再分成好幾類，亦可根據其最初的發源組織來進行分類。白血病乃白血球的贅生疾病，一般分成急性和慢性兩類，並可依據牽涉的白血球種類再分成好幾種。每種分類均有其價值，可以用來預測疾病的進行與選擇適當的治療方法。

## 進行過程

當細胞正常分裂時，染色質主要由去氧核糖核酸所形成，巨大複雜的化學分子組成也會分裂，使得兩個子細胞具有與母細胞（原來的細胞）相同的染色質。若染色質受到致癌因子或其他因素的影響，異常的染色質便會傳給接下來數代的子細胞，這個過程可能成爲惡性腫瘤的開端；初期只有少數的細胞，隨後擴散並進而摧毀寄主。

癌細胞擴散的途徑有許多種。藉由「區域性擴張」可侵入周圍的組織，持續地擴張有時並且侵犯緊鄰的組織或器官。有許多癌細胞會隨著血流擴散，稱爲「轉移」。從原發處的癌組織剝落的癌細胞，藉此方式被送到其他的組織，並侵入其內部，這種續發的癌組織稱爲「轉移生長物」，亦可以不斷地生長或擴張到鄰近的其他組織。某些癌細胞有特殊的轉移方式，例如甲狀腺癌、肺癌、乳癌、腎臟癌和前列腺癌經常會轉移到骨骼中。

有時癌細胞經由淋巴系統擴散，此種過程稱爲「淋巴擴張」。在此過程中，原發處的癌細



**癌細胞**
上　正常的細胞
下　癌細胞

胞侵入鄰近的淋巴管中而堆積在淋巴結內，並由此淋巴結擴散至全身。

白血病擴散方式異於其他腫瘤——一開始即爲全身性疾病。儘管如此，如果及早發現，這種疾病也只有血液和骨髓中(製造血球的地方)呈現極少數不正常細胞的時期；此種癌細胞在進展過程中，血液和骨髓中的異常會愈來愈明顯，增生的異常細胞排擠正常血球和造血細胞，結果導致體內的紅血球、血小板和正常白血球的增殖減少。患者健康愈來愈壞，產生貧血、感染和出血的傾向。

癌細胞進展當中，能從許多方面影響患者，許多癌症往往伴隨著疼痛和體重減輕。白血病及其他影響骨髓的癌症可導致貧血、出血或是白血球數目減少。腺體長出的腫瘤，譬如甲狀腺，往往造成激素的過量分泌而形成更廣泛的異常。骨組織被蔓延時，會使額外的鈣分解而釋入血管中使神經系統或肌肉的正常功能受到干擾。有時候癌細胞的區域性擴張或轉移常會摧毀重要的器官，例如肝臟和肺臟，因而導致死亡。

癌症的進行速率可被許多因素影響，包括原發的器官、患者的自然抵抗力及對治療的反應等。肺癌的患者，若不能施行外科手術割除腫瘤，則平均存活將不及一年；如果乳癌患者未進行割除手術，則平均生命期僅約三年；大多數的皮膚癌能被治癒，但即使治療不完全，患者仍可存活數年。

## 治療方法

通常有三種治療癌症的方法：外科手術、放射線治療法及化學療法。通常根據癌症的種類和分期而決定採用某種特殊的治療方法。有時候則需併用兩種以上的治療方法。

**外科手術** 外科手術治療法是三項方法中最古老的方法。從約西元前 1550 年的《埃伯斯古書》中，便可找到外科手術摘除腫瘤的參考資料。今日癌症的外科手術與此非常相似。在許多例子腫瘤可完全被割除，而達到永久的治癒。然而，外科手術之應用，即使在不能完全割除的情形下亦扮演著相當的角色。在某些情形中，以手術解除腸阻塞或恢復正常的尿液排泄，或減輕患者的疼痛，使無法以手術割除腫瘤的患者仍能夠較舒適地多活數月或數年的時間。此外，手術能用來摘除腺體，例如卵巢或睪丸以改變患者的激素平衡，此種手術可導致某些依賴激素生長的癌症組織發生暫時性但顯著的退行性變化，乳癌和攝護腺癌便能在摘除性腺後得到很好的效果。新外科技術和材料的發展皆可促使完全割除腫瘤的可能性大幅提高。

**放射線治療法** 對某些局部性癌症，諸如原發性的皮膚癌、子宮頸癌、喉癌而言，單獨使用由外部照射X光線便能夠針對上述部位進行完整的根絕治療，而不需要輔以其他治療法。某些不能用外科手術割除的案例和切除後再發的癌症病例中，外部X射線治療可以用來減除患者的痛苦、延長患者生命或兩面兼顧。

另一種放射線治療法是將放射性物質置入體內腫瘤部位；有時會以鐳放射物質直接植入腫瘤內。另一種內部放射治療法則基於某種器官吸收和濃縮某特定元素的能力而來，例如甲狀腺可以吸附和濃縮碘離子，用口服或靜脈注射放射性碘來治療甲狀腺癌時，保留此種濃縮碘離子能力的甲狀腺癌便會堆積放射性碘而被破壞。同理，由於磷可沈積於骨髓中，放射性磷便可用來治療某些白血病。

**化學療法** 化學療法是使用可選擇性摧毀癌細胞或能夠抑制癌細胞生長而不致嚴重傷害正常細胞的化學藥品來治療癌症患者。雖然許多物質已被發現能夠抑制細胞生長，但因沒有證據證明這些化學物質僅會選擇性地只消滅癌細胞，故其使用仍然受到限制。過去的許多年裏，對正常細胞和異常的癌細胞所做的生化研究都集中在此兩種細胞生長需求的可能差異，但卻徒勞無功。因此，幾乎所有的情形下，藥品雖然干擾了癌細胞的生長，卻也影響了正常細胞。不管怎樣，某些化學藥品若謹慎使用，確能抑止癌細胞的生長而不會對正常細胞造成難以彌補的損害。

化學療法步入現代紀元，普遍被認爲始於二次大戰，當時研究毒氣的人員發現芥子氣能夠明顯地干擾細胞的生長。後來發明出的相關衍生物——氮芥子氣，對治療某些癌症直到今日仍很有價值，特別是淋巴腫瘤、慢性白血病和原發性肺癌及卵巢癌。從那時起，科學家們發展出許多癌類似的藥物使用更方便，並且副作用較少；這些新藥包括二甲磺酸丁酯及環磷醯胺。

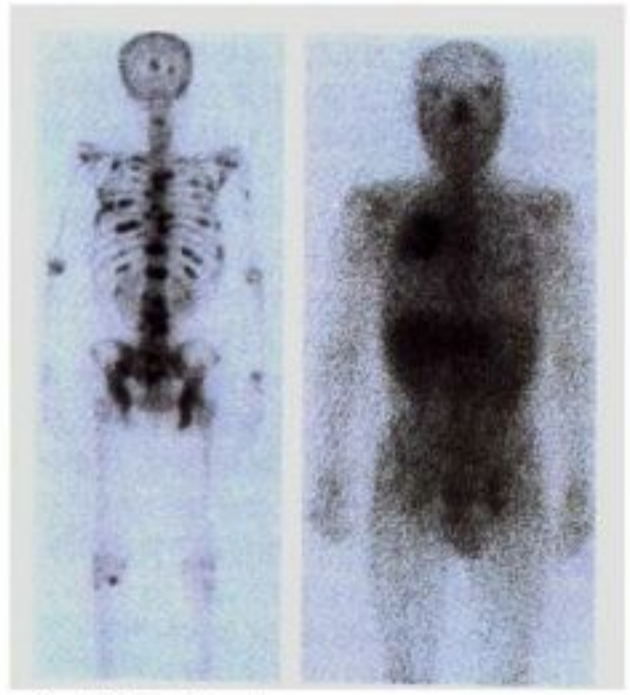
另一種用於癌症化學治療法的藥物是抗代謝藥物，它們與某些細胞基本營養成分非常近似。藉著取代其所類似的營養物，這些藥物會干擾細胞的營養攝取並因而影響細胞的生長。雖然抗代謝藥物不僅對癌細胞有作用，對正常細胞也有影響，但若能小心控制投藥量，可暫時地減緩或停止某些癌細胞的生長，特別是在治療急性白血病方面。這方面的藥較常使用的有，胺基甲基葉酸、硫醇嘌呤、5-氟嘧啶二酮。

除了抗代謝產物與氮芥子氣外，其他化學抗癌藥包括有抗生素：放線黴菌素D、Adriamycin、Bleomycin。這些藥劑因爲對人體細胞傷害力極強而無法使用於治療傳染病，但可以用來治療某些癌症。

另一種化學藥物是由名叫馬達加斯加長春花的植物分泌而來。這種藥品(名vinblastine或vineristine)主要用來治療急性白血病和某些淋巴瘤。

有種鉑鹽在治療睪丸癌和頭部及頸部區域的癌很有效果。其他有關的金屬鹽正在研究之中。

激素(荷爾蒙)治療是癌症化學療法的另一種型式。對罹患乳癌或攝護腺癌的病患施予男性或女性激素注射，可產生暫時性、有時卻很明顯的改善。由腎上腺所產生的可體松和



左　以鍶99注射到靜脈，標示出磷酸化合物後拍攝的全身骨骼照片，可看到骨癌細胞的轉移。
右　注射鎵67後所拍攝的陽性反應圖。其中鎵67聚集在患有肺癌之病變處，呈黑色。

許多結構相近的合成藥物在治療急性白血病和某些慢性白血病、淋巴瘤方面非常有用。

人類正投注更多的努力來開發癌症治療的新藥物。某些案例中，完全新的藥劑被設計來攻擊癌細胞特別敏感的代謝過程。有些嘗試由舊的藥物發展出更有效、毒性較低的類似藥物。

一九八〇年代中期，發現聯合多種藥物或使用藥物時輔以放射線治療法或外科手術，得到的效果遠大於僅使用單一藥物。根據這樣的原則，某些癌症可以用藥物完全治癒。絨毛膜癌爲一種少見、嚴重而且通常能快速致命的癌症，發生於婦女分娩或流產後殘留在體內的胎盤。此病在使用多種化學治療法藥物的治療後，可以得到完全和永久的根絕。這些藥物包括胺基甲基葉酸、放線黴菌素D及vinblastine。目前相信有 80%罹患此癌症的婦女可以在使用這些藥物之後得到痊癒。

另一種惡性癌症可以用化學療法治癒的是伯齊氏腫瘤(Burkitt's tumor)，這是一種發生於非洲撒哈拉南部地區兒童的淋巴瘤。此淋巴瘤若及早使用數種藥物施予治療，即能夠完全根絕。急性白血病，特別是發生在孩童身上時，大多可以得到長期緩解，有超過半數兒童甚至得到痊癒。如果使用藥物或X光療法時，相似的結果同樣發生在霍奇金氏症(Hodgkin's disease)上。年輕男性罹患睪丸癌時，約 90%能夠治癒。

無法治癒的癌症病患亦能從化學療法中得到實際的幫助，減輕症狀或延長生命期。

將化學療法當成手術後的輔助治療，可以增加外科手術治癒率的機會，特別是對乳癌來說。另外藉使用藥物來提高病患對癌症抵抗力的免疫療法亦正在嘗試當中。

**支持性治療** 支持性治療在以外科手術、放射性治療或化學療法爲主要療法的癌症病患的處理上亦是重要的一環。輸血技術、抗生

素、麻醉或止痛藥的改進對所有癌症的治療提供了相當大的幫助。縱使在已罹患不治之症的病患，支持性療法通常能有效地延長患者生命，而且幾乎總是能紓解病人的症狀。

**Bibliography**

Claire Zellerbach Saroni Tumor Institute, and Rosenbaum, E. H., *Can You Prevent Cancer?* (Mosby 1983).
De Vita, V. T., Jr., and Hellman, S., *Cancer: Principles and Practice of Oncology*, 2d ed. (Lippincott 1985).
Knobf, M. K., and Lewis, K. P., *Cancer Chemotherapy* (G. K. Hall 1981).
McKhann, C. F., *The Facts about Cancer: A Guide for Patients, Family, and Friends* (Prentice-Hall 1981).
Newell, G. R., *Cancer Prevention in Clinical Medicine* (Raven Press 1983).
Ray, P. K., *Advances in Immunity and Cancer Therapy*, vol. 2 (Springer-Verlag 1986).
Stockman, W., *Fighting Cancer* (Time-Life Bks. 1981).

## CANCIONEIROS 歌集

葡萄牙語意指 "歌集"，指中世紀加利西亞多部詩集和葡萄牙詩歌。收集十二世紀後期至十四世紀中期共約二千首曲子，分成三大類：cantigas de amigo，友情之歌，情人遠離的少女悲傷之歌；cantigas de amor，愛情之歌，對女友追求愛情的情操；和 cantigas de escárnio e maldizer，諷刺之歌。

後期的《詩歌總集》(1516)有 286 首詩，有些是用西班牙文寫成，包含許多圖案解說之例子，詩人須照詩的特有型式來寫作。

## CANCÚN 坎昆

位於加勒比海中之墨西哥島，在猶加敦半島東北海岸外，屬金塔納羅奧州。1970 年時原是無人島，然而此L形小島卻發展成相當現代的度假海岸，甚而與亞加普科同受歡迎。坎昆與大陸有堤道相通，亦是一國際機場用地。1981 年各工業國家與開發中國家之領袖間所舉行之南北高峯會議即是在此舉行。

## CANDELA 新燭光

國際單位制(SI)中，光度的標準單位。光度最原始的單位是燭光——一枝標準蠟燭在標準燃燒速率下所放出的光。1948 年後，爲新燭光所取代——黑體輻射在鉑的凝固溫度時，每平方公分中光的強度。1979 年，另一新燭光單位之定義爲在一放出黃綠單色光(頻率 $540\times10^{12}$赫茲)的光源之已知方向上，具有每球面度八十三分之一瓦特的發光強度。

## CANDELA OUTERIÑO, Félix 坎代拉・奧得里諾

西元 1910.1.27- 。墨西哥建築師和工程師，爲混凝土薄殼結構的先驅。生於西班牙馬德里，1935 年畢業於馬德里的高等建築學院。西班牙內戰期間(1936-39)，在共和軍中擔任工程隊長，戰後離開西班牙赴墨西哥，在當地創立一所建築公司。

1951 年，與雷納(J. González Reyna)合作，設計墨西哥大學輻射研究所，此爲一鋼筋混凝土的雙曲拋物線(馬鞍型)結構，首度受到國際重視。坎代拉後期作品有墨西哥市的聖母馬利亞教堂(1953)和霍奇米爾科的洛馬關迪爾飯店(1958)。

## CANDELILLA 小燭樹

一種重要的植物蠟，在很多產品中用作蠟棕櫚蠟的替代品，特別是在糊蠟上。小燭樹蠟就硬度、光澤、熔點和乳化性質而言，均較蠟棕櫚蠟差，故較少用作拋光蠟。它也可用於複寫紙、墨水、化粧品、潤滑劑、去污劑、電子絕緣材料、蠟筆和做爲口香糖中一種樹膠的替代品。

小燭樹蠟是由一種抗梅毒性大戟屬植物莖幹上所覆蓋的蠟取得。爲一種屬於澤漆族的小型沙漠植物。發現於墨西哥的北方和美國鄰近地區。這種蠟是將此植物浸漬於沸水和硫酸的混合液中而萃取出。

## CANDIA 干地亞 參見IRÁKLION.

## CANDIDA 康蒂妲

蕭伯納之劇作，1895 年完成，收錄於劇作集《戲劇：愉悅與非愉悅》(1898)。雖然該劇完成之後，立刻受到劇評家讚譽爲諷刺劇的傑作，但直到 1904 年，該劇才得以演出。

在《康蒂妲》一劇中，蕭伯納採用了大家熟悉的三角關係：一個女人加上兩個男人——康蒂妲與她的牧師丈夫，及一位愛慕她的青年詩人馬奇班克斯(Marchbanks)，而正如一位劇評家所言，蕭氏使這種三角關係成爲「不落俗套、奇異而且迂迴曲折」。她被迫在她丈夫及馬奇班克斯之間作一選擇，然而在了解兩人之中丈夫是較弱的一位後，她毅然決定留下來陪伴丈夫。

蕭伯納寫本劇的靈感可能是來自特里(Ellen Terry)這位女演員，然而她本身卻從未扮演過這個角色。扮演過該角色的著名英國女演員包括創造了該角色生命的阿丘區(Janet Achurch)、桑戴克(Sybil Thorndike)及溫耶德(Diana Wynyard)。美國女演員康乃爾(Katharine Cornell)在 1924 年首次扮演該角色，其後並多次擔任該角色，而以 1946 年的演出最爲人稱道。

## CANDIDE, OU L'OPTIMISME 天眞漢

伏爾泰所寫的哲學故事，1759 年出版。乃其最受歡迎的一部作品，是針對十八世紀樂觀主義的理性論所作的諷刺，文字簡潔而且處處展現其機智。

《天眞漢》的焦點是放在邪惡的問題上。早期的作家，諸如著名的萊布尼茨(Leibniz)及波普(Pope)，已經解決了這個問題，他們認爲所有外在的邪惡都是通向一個至善的世界必經的階段。伏爾泰所寫的《人生論》(1734-37)反映了波普的理論，即 "萬物存在皆爲善"；而他另一本書的主角香第格(1947)在遭遇了許多不幸後，最後從一位天使領略到萬事終趨善境的道理。

1758 年，伏爾泰的觀念改變了。1755 年可怕的里斯本大地震動搖了他樂觀主義的信念，他的一首長詩《里斯本震災》(1756)中，儘管結論愼重而含蓄，全文充滿絕望的悲觀氣息。

在《天眞漢》一書中，伏爾泰堅決地不肯與邪惡妥協。故事中天眞又年輕的主角天眞漢，在山得爾-坦-特隆克男爵(Thunder-ten-tronckh)家中長大，但是當他和男爵的女兒居內貢德的戀情被發現後，他被逐出男爵的府邸。天眞漢漫遊世界，與居內貢德、她的哥哥及他的家庭教師邦葛羅斯時分時聚，邦葛羅斯乃萊布尼茨的信徒，他不斷地強調「萬物的存在是爲了這個盡善盡美的世界」，雖然他們歷經了許多不同的可怕災難，包括戰爭、瘟疫、饑荒、搶劫、身體傷殘的迫害及里斯本大地震等。天眞漢僅在南美的埃爾多拉多王國找到快樂，但他很快地又厭煩了。最後所有的伙伴們都在君士坦丁堡重逢。居內貢德此時已變得醜陋，且脾氣暴躁，潘葛羅斯仍繼續其哲理上的探討，天眞漢卻反而歸結出相當實際的結論，「我們必須灌溉自我的田園」。

《天眞漢》一書毫不留情地嘲弄許多對科學、宗教、政府、愛情所作的不合理曲解。這本書從而認定了哲學深思的無用及肯定了辛勤工作的必要性。

## CANDIDOSIS 念珠菌病

人類最常見的黴菌疾病中的一種。念珠菌病以往通稱爲串珠菌病，是由一種生長在口腔和消化道中的黴菌——念珠菌所引起的疾病。常見的念珠菌病有鵝口瘡，感染皮膚和黏膜。其他的念珠菌病則有感染心臟內膜的心內膜炎，感染腦膜的腦膜炎，以及感染血液的敗血症。參見 BLOOD POISONING; MENINGITIS; THRUSH。

## CANDLE 蠟燭

係以固體易燃性蠟或油性物質包裹著纖維燭心而得。蠟燭所以連續燃燒，是因爲由熔化的蠟以毛細作用順著燭心向上流送到火焰區所致。蠟燭主要作用是照明，特別是裝飾品的照明，另外也常用做如小火鍋和其他類似應用上容易攜帶的熱源。

**歷史** 蠟燭的起源不可考。古代的埃及人使用蠟心和蠟燭，蠟心是由一些注以蠟或油脂的纖維物質所成，咸信蠟燭可能是由蠟心發展而得。例如燈心草蠟燭是一種蠟心，以熔化的蠟飽和溶入蘆葦或燈心草的木髓核心所製成。過後人們又將一纖維燭心浸在熔化的油脂中，取出待其冷卻，再重複此步驟，直到所要的油脂已完全纏著燭心固化達到所要的厚度爲止。蜂蠟可能是爾後取代油脂的東西，因爲提供了具有芳香氣味的好處，不像燃燒油脂時有難聞的味道。又過了一段時日，蠟燭才發展爲以傾倒熔化的蠟或油脂至一含有燭心的模具中而製得。

在十八世紀末期，漁業快速發展，由抹香鯨的油中所結晶出來的鯨蠟成爲製造蠟燭的主要物質。它也不會產生太多的辛辣氣味，且所製作的蠟燭較不會因爲夏天的溫度而軟化或彎曲。此鯨蠟所製蠟燭成爲第一種標準化的

蠟燭。每支六分之一磅重，設計成爲以每小時120 哩(最小的重量單位＝0.0648 克)的速率燃燒。礦石蠟替代鯨蠟成爲做蠟燭的材料，它是一種碳氫蠟的礦物質，具有較高的熔點，可用來硬化較軟的油脂或蜂蠟。

大約十九世紀中期，從石油中結晶的石蠟成爲製造蠟燭的主要成分。石蠟因爲在其熔點下的相當溫度內均易軟化且變形，所以爲了使其具有相當的硬度，將它和鯨蠟混拌。至十九世紀末期發現甘油酯燃燒所產生的辛辣氣味是由於油脂中的甘油成分所致，這導致固態脂肪酸的使用。固態脂肪酸是將動物油脂結晶使固態酸分離而製得。固態脂肪酸(十六烷酸和十八烷酸)不具辛辣味，可硬化石蠟，並可產生較好的亮度。

與衆人所知相反，現代電燈照明的發明並未造成蠟燭生產的銳減。事實上，本世紀以來，因爲蠟燭用於裝飾照明普受歡迎，使蠟燭產量反而增加。

**現代製造**　形體上雖已大幅改進，但在現今所使用的自動化蠟燭成型機與 1834 年摩根(Joseph Morgan)所發明的第一部蠟燭成型機並無不同。

在商業化蠟燭製程上可分爲三個主要步驟：燭心的製造、蠟的製造、蠟燭的連續成型製造。

**燭火的製造**　將一種高級的棉線或亞麻線以特定方式編織起來，如此燃燒才會沿著特定方向，當燭心前端進入蠟燭火焰的氧化帶時，它會捲曲以致完全燃盡。多孔性和毛細性會使燭心可以迅速將火焰所熔化的蠟拉升至燃燒帶。此外，燭心須被浸以無機鹽溶液並乾燥之後，才用於蠟燭成型。這些溶液可減緩燭心的燃燒。若無此項處理，燭心將會燃燒太快，而火焰爲熔融的蠟所浸熄。若燭心的燃燒減緩過多，則暴露的燭心量增多，被吸入火焰的蠟量增加，蠟燭變得危險，容易引起災害。

**蠟的製造**　在美國，不管是裝飾性或純白的標準商業蠟燭，均含有 60%石蠟、35%硬酯酸及 5%的蜂蠟。隨氣候的不同，可加入少量的小燭樹蠟或蠟棕櫚蠟以提高所製成蠟的軟化美或熔點。蜂蠟蠟燭可以只含有純的昆蟲蠟或與 50%石蠟混拌，並加入少量的硬化蠟及硬酯酸。

將蠟注入連續成型機之前，先將其小心地攪拌成一清澈的熔融物質。至於蠟的熔化，可以蒸氣在四周流通的鍋爐中直接加熱熔化。以火焰直接加熱或過分加熱皆應避免，以免燒焦或成爲黑色的蠟或者產生少量的焦碳。大部分販售的蠟都有特定的規格且不要求特殊的純化。任何時候，熔化蠟的混合物都必須小心地過濾以排除任何不溶解的雜質，如此可避免燭心的毛細性受影響。

**蠟燭的連續成型製造**　蠟燭成型機設計成可成型一連串或多重裝載的蠟燭。一次裝載可能包含 50～500 支的蠟燭。此模具或管子是由錫所製造，其內部表面經過精細拋光處理，並向一端尺寸稍微變細以便完成的蠟燭容易脫離。模的尖端構成蠟燭燭心端的形狀，在此尖端處鑽一小洞穿過燭心，而燭心線由模具下方的線軸供應，在填充熔化蠟之前被拉穿過模具。蠟在倒入模具之前，先將它冷至恰高於熔點的溫度，注入模具內的蠟將流入各個蠟燭模中。整個模具均先預熱以使蠟可以順利注入模具的任何地方。然後環繞著模具的熱水或蒸氣被流掉，再注入冷水使蠟燭完全固化。整個蠟燭組利用機械上方的夾具拉出，同時將連續的燭心線拉穿過模尖端以爲下一次成型用。完成的蠟燭將被修剪，而模具也重新加熱，整個過程一再重複。依所使用蠟組成的不同，將選擇不同的傾倒、模具與固化的溫度。

## CANDLE　燭光

參見PHOTOMETRY.

## CANDLEBERRY　楊梅屬植物

參見WAX MYRTLE.

## CANDLEFISH　蠟燭魚

北太平洋胡瓜魚(又稱香魚或沙鑽魚)的一種。分布於加州克拉馬斯河至阿拉斯加南部、東南部及白令海普里比洛夫羣島，是高貴的食用魚類。印第安人以其爲食物或製油，昔日印第安人將這種魚晒乾後，在多油的魚乾中央插入燭心即可做爲蠟燭，因而得名。

蠟燭魚身體結實細長，體型和鱒魚相似，各鰭均無硬棘只有軟條，但在背鰭和尾鰭間有一小型肉質的脂鰭，背部爲褐色而略帶藍色，身體兩側呈銀白色，雖曾捕獲長 30 公分的蠟燭魚，但一般體長多在 15～18 公分之間。

蠟燭魚的一生，大部分時間都在海洋中度過，是鮭魚及海豹的獵物。當牠在海洋中生活 2～3 年，身體肥滿之後，春天時會向淡水河川逆流而上，產卵於砂礫上，卵在 2～3 週內孵化，剛孵化的小魚隨著水流被帶回海洋，成魚則在產卵後即死亡。

蠟燭魚學名爲 *Thaleichthys pacificus*，屬鮭目胡瓜魚科，本科種類較少，多數分布在北太平洋區，台灣沒有產。

蠟燭魚

## CANDLEMAS　聖母行潔淨禮日

每年 2 月 2 日所舉行的宗教節日，羅馬的天主教教會和英國國教均在這一天紀念聖母馬利亞的潔淨，東方基督教會(即希臘正教)則是紀念基督在聖殿被獻給主的日子。根據摩西律法(利未記十二章 2～8 節)，馬利亞把基督帶至耶路撒冷聖殿獻給主，並獻上祭品以表彰她在基督誕生後即淨身四十天(路加福音二章 22～38 節)。此節日可溯至四世紀，慶祝時則秉燭遊行，並新禱唱詩歌，藉以象徵基督乃世界之光。

## CANDLENUT　石栗

石栗爲石栗樹的種子，植物原產於東南亞及檀香山羣島，不過現在很多熱帶地區都有種植。石栗大如胡桃，可榨油，用以製造顏料、釉料、漆及油布。石栗製成的油餅有毒，只用做肥料。

## CANDLEPOWER　燭光

參見PHOTOMETRY.

## CANDLER, Asa Griggs　坎德勒

西元 1851.12.20-1929。美國製造商與慈善家，創立可口可樂飲料公司。生於喬治亞州維拉里卡市附近。在自行研究醫學和藥劑之後，他成爲亞特蘭大的一名藥劑師。

1887 年坎德勒買下了可口可樂的配方，原本是由一名專利藥品製造商彭伯頓醫生(J. S. Pemberton)完成的。在改良它的品質後，坎德勒傾全力生產和銷售此一產品。從 1909–17 年，他的公司成爲純正食品與藥物法案中，有關飲料內含物的一個聯邦案件的被告。在公司聲明可口可樂配方已改變後，此一案件才以將一批飲料廢棄後結案。

坎德勒於 1917 年以二千五百萬美元將此企業出售。同年他當選爲亞特蘭大市長。他慷慨支持該市的宗教和教育機構，並且以他私人的信用支撐亞特蘭大的房地產和極度蕭條的棉花市場。他對艾默莉學院大量的捐贈確立了其擴充爲大學的地位。卒於亞特蘭大。

## CANDLESTICK　燭台

一種能支撐蠟燭的裝置。其中分枝燭台是一種分枝狀的燭台，專爲支撐兩個或更多的蠟燭而設計。如果燭台是裝於牆上，稱之爲突出燭台；若是懸掛於天花板上則稱爲枝狀吊燈。

因爲蠟燭比起以浮油芯點燃的油燈在製作上較困難，燃燒也較昂貴，因此點燃蠟燭向來被視爲奢侈的消費。所以燭台就變成與財富結合的物品；而透過歷史，我們可看出燭台普遍都由昂貴的材料製作而成，其製作風格則反映了當時流行的藝術品味。

**早期歷史**　最早的燭台很可能是爲了在教堂及典禮儀式上使用而設計的。雖然有一些類似插孔式燭台的物品是來自基督以前的時代，但卻令人懷疑當時的人們是否懂得蠟燭(至於記載在聖經上，猶太人豎立在聖幔前著名的"七枝燭台"可能是由油燈所組成，而非眞正的燭台)。第一個使用蠟燭的實證是在一世紀時，小普林尼曾如此敍述：捻成的麻

懸掛於天花板上的枝狀吊燈，除了代表高尚的品味外，也是富裕的象徵。

線包覆著樹脂，以及由去皮的燈心草莖浸在蠟裏而點燃形成的火光。

最早爲人所知的燭台是插釘式燭台，鐵釘在凸出上端以取代插孔使蠟燭插在燭台上。插釘式通常在其下端都設有滴盤以便承接熔化的蠟油。因爲蠟燭的規格不一，所以如果使用插孔式燭台時，蠟燭都須削薄或是在周圍填充物質才能固定在燭台的插孔內；但使用插釘式，任何尺寸的蠟燭都可安插在燭台上。

中世紀大部分的燭台都採用插釘式燭籤。是由鐵或銅製成，有時則刻有趣味性的人物、野獸及火龍以作爲燭台的底座。中世紀時期後，插釘式就很少作爲室內用途，改以插孔式燭台替代。

**文藝復興時期及其後期**　十六世紀時，較富有的家庭都普遍地使用插孔式燭台。它的形狀通常是一個矮寬且似鐘形花瓣底座，上部則是一根較短的花莖枝形支柱，全都屬於銅、銀或陶製品。

十七世紀時，燭台採行了一種與建築結構相融合的特性；它被製成有槽紋的圓柱(柱頭有葉狀飾)或有數個簇柱的燭台。通常在插孔周圍有寬廣的平台承接滴落的蠟油。爲了平穩起見，圓柱體皆被置於高高的方形基座內，其下則有寬廣平坦的底座。此後，欄杆支柱式燭台在一七七〇年代早期大爲風行，爾後時而流行，屬銅鑄品。

銀製燭台。

隨著一七三〇年代洛可可風格的普遍流行，欄杆支柱式的燭台被更精緻、勻稱的葉狀飾及貝殼飾燭台所取代。一七七〇年代古典主義復興時期，圓柱的造型再度風靡流行，而古典的裝飾圖案如果殼荳莢飾紋、薔薇花飾，及垂懸的花飾圖形亦蔚爲風潮。到了十九世紀初卻又回復欄杆支柱的形狀，而十九世紀末迅速地轉而流行枝狀藤蔓纏繞式新藝術裝飾運動。二十世紀的燭台則是兼容並蓄，各時期的風格都再度重現，富有高度想像力的新設計也層出不窮，同時材料的範圍也更擴大，琉璃磚到塑膠應有盡有。

**燭架**　不管是單一的燭台或枝狀燭台，都有一種盛裝它們的特殊裝置。燈火架或稱燭架就是在十七和十八世紀時，用來盛裝單一的燭台和枝狀燭台的裝置。屬木製品，常常被漆成金色，高約1.5公尺。燭架通常在製作時，都被分成兩個，甚至更多個爲一組，以便放在沒有其他設備可安放燭台的地方。燭架也造成了一種裝飾效果，能使光線均勻地散布室內空間。

**反射器**　由於光線來源僅靠一根蠟燭，所以亮度很差，因此各種不同的反射器長久以來便被利用於放大這個可資運用的光線。文藝復興時期，蠟燭都被安放在牆上"突出燭台"向前延伸的臂架尾端，是由磨光的銀或銅製成的。此後，反射器演變成鏡子，而鏡子則可被製成許多的小平面，使得光線產生一種閃爍不定的效果。而懸垂在枝狀燭台或突出燭台的水晶多面鏡及雕花玻璃稜鏡，也會產生同樣的效果。

## CANDOLLE, Augustin Pyrame de 康多爾

西元1778.2.4-1841.9.9。瑞士植物學家。由他依據植物構造所做成的分類系統，對植物學發展有重大貢獻。由於受朱西厄(Antoine Laurent de Jussieu)自然分類系統的影響，康多爾認爲只有解剖學才是分類的基礎，他研究植物器官的構造、位置和數目，並以所觀察到的相似分類系統上的觀點，對後起植物學家影響很大。

康多爾生於日內瓦，在巴黎完成教育後，1808-16年任教於蒙彼利埃大學，教授植物學，並完成了一本詳述他對植物分類學觀點的著作《植物學初級理論》(1813)。後來在日內瓦執教時，他開始分類並記錄所有的種子植物於《植物自然體系序論》中，在完成計畫中的前七册後，逝於日內瓦。

## CANDY　甘地

參見KANDY.

## CANDY　糖果

糖果一種大部分以糖類製成的甜點，爲人類長久以來最喜愛的一種食品。由於糖分含量很高，因此是一種高熱量的食品。除了富含糖類，有時也含大量脂肪、極少量的維生素及無機鹽類，蛋白質含量亦少，因此糖果不能視爲一種健康的營養食品。此外，高糖分的糖果容易造成齲齒。也有人認爲青春期的少年吃太多糖會造成粉刺。

### 糖果的製造

糖果的種類超過兩千種，大部分都是以糖、水及玉米糖漿混合煮沸所製成。商業上用以製造糖果的糖包括轉化糖(葡萄糖與果糖的混合物)、葡萄糖、麥芽糖或蔗糖，蜂蜜及楓糖漿等甜味料亦常用。玉米糖漿也用作甜味料，但它更重要的功用是防止糖類形成顆粒(結晶)。

此種混合物加熱時間的長短、煮沸後冷卻到何種溫度以及冷卻後的處理，皆決定糖果的質地特性。當糖混合液加熱至116°C左右，首先到達軟球階段，在此溫度可煮成軟糖；若混合液繼續加熱至132°C左右到達硬球階段，可製成太妃糖；在149°C及154°C之間到達硬裂階段，可製造許多薄荷糖、棒棒糖、糖絲及麥牙糖。若糖混合液裏添加牛乳、奶油、乳酪或巧克力，則可製成更多種糖果。在低溫加熱可製造焦軟糖，在較高溫加熱可製成牛奶糖、太妃糖及奶油糖。在糖漿中添加蛋白可製造神威糖及奶油杏仁糖；若添加膠狀物質，可製造棉花糖等可口的糖果。

早期的製糖果業者利用研鉢將香料、草藥、花朵或果實搗碎，並與糖及酒精混合成糊狀，用來調製不同風味的糖果。目前有更多不同的調味料可供使用，包括薄荷油、肉桂油、丁香油以及檸檬、柑橘或杏仁的萃取物。香草萃取物及巧克力是最常用的糖果調味料，甘草也很常用，後者在古代的中國就以甜味著稱。

除了各種調味料之外，糖果裏也常添加堅果及水果。在美國，花生是用得最普遍的一種堅果，美洲胡桃及核桃亦普遍使用。其他常用於製造糖果的堅果尚包括阿月渾子、松子及杏仁果。有時用整個水果來製造糖果，例如包覆巧克力的櫻桃，此外，也有將水果切成小片後加於棉花糖、巧克力棒或其他糖果內。

### 歷　史

**糖果製造的起源** 早期文明裏，最早的糖果可能是水果及堅果製成的蜜餞，通常包著麵團，用蜂蜜增強甜味，用各種草藥及香料賦予風味。這些糖果滿足了人們對「甜味」的需求，也可用來保存新鮮的水果，以便在冬天食用。

最古老的一種糖是麥芽糖，古希臘人及羅馬人食用不含糖的麥芽糖，中國人則將麥牙糖作成棒狀，並沾上烤過的芝麻。土耳其橡皮糖的前身是煮過的葡萄汁及澱粉混合物，可切成片狀或四方形。杏仁糖通常作成水果或圖案的形狀，是從幾世紀前東方的宴會裏使用的杏仁蜜餞演進而來。

提到糖果的最早記錄是在西元前 2000 年的古埃及草紙上。在後來的古墓裏發現有製糖果過程的圖解，這些圖上顯示古代人如何在火爐裏將糖果鑄成各種形狀、如何由蜂巢採蜜（當時主要的甜味料）、過濾並在小火爐裏加熱。

**中世紀的糖果** 在中世紀時，藥劑師首先販賣糖果。當時糖被認爲是一種藥，與苦味的藥劑混合以減輕苦味。此外，藥房的糖丸不論是否添加藥物，都被視爲許多疾病的治療藥。有時，糖丸也用草藥抽出液與糖漿煮成，但通常是將糖漿高溫加熱，拉伸使其呈不透明狀，硬化後切成小片，再將表面覆以糖粉或壓成丸狀。

雖然在克魯塞德之後，糖在歐洲已非罕見，但仍很昂貴，必須以英兩計價，僅有富裕的家庭消費得起。雖然糖價很高，法國在十五世紀時就以結晶的水果及加糖的杏仁而聞名。在義大利，最普遍的糖果是五彩糖，爲嘉年華會時狂歡的人們用以互相丟擲的一種小硬糖。奶油杏仁糖可能是在幾個世紀後首先在西班牙製造。

**機器的引進** 雖然一七〇〇年代末期就已發明製造糖果的機器，但直到十九世紀後半期才開始有大規模的糖果製造業，英國則是第一個大量製造硬糖的國家。1851 年在倫敦舉辦的艾伯特王子大展中，歐洲及美國的糖果業者見識到一個由糖果、小糖球、巧克力乳油、牛奶糖及許多其他種類的糖果組成的大什錦。這些糖果引起他國極大的興趣，紛紛發展其糖果製造業。隨著各種製造糖果的新機器的開發，以及 1747 年發明由甜菜汁製糖的方法，糖果的產量更豐富，糖果製造業迅速在許多歐洲國家及美國成爲一項主要的食品工業。

**美國的糖果製造史** 在 1851 年的大展時，美國生產的糖果僅限於棒棒糖及菱形片糖。當時機器僅引進了十年，在此之前所有的糖果都以手工製造。早期的移民製作楓糖及堅果甜點，最早的蘋果糖及硬糖大約出現在十八世紀。美國第一批糖果製造商是新阿姆斯特丹的荷蘭麵包師傅，他們在一七〇〇年代製造了糖威化餅、杏仁糖、蛋白杏仁餅及小硬糖。

一八〇〇年代末期廉價糖果風行的期間可能是糖果在美國最多采多姿的時期，每一家雜貨店都有滿桶的各式糖果，例如嚼牙糖、甘草棒、冰糖、全天吸糖、上面印有感情詞句的心形糖果以及包覆糖衣的堅果，後者稱爲波士頓烤豆。

雖然基本類型的糖果大多起源於歐洲大陸及英國，但有些糖果卻是美國所特有的。雖然法國在十八世紀就已發明杏仁胡桃糖，新奧爾良的糖果製造業者則以美洲胡桃取代胡桃。據說，花生碎糖是一八九〇年代一位新英格蘭的婦人在熬煮一鍋花生太妃糖時，無意中加入發粉（應該加入酒石）而製成。焦軟糖則可能是從一批失敗的牛奶糖中意外發現的。包覆有牛奶糖的爆米花球在一八七〇年代十分風行，約三十年後，爆米花與牛奶糖、花生合而爲一成爲薄的硬餅乾。

一次世界大戰帶來二十世紀糖果工業最大的革命——棒狀糖果的驚人成長。在 1876 年，瑞典發明了固態的牛奶巧克力，一九〇〇年代早期，有些糖果製造業者試製巧克力棒。戰爭期間，棒狀糖果大量生產以供應軍隊的鉅大需求。二次大戰時，有幾百種不同的棒狀糖果問世，目前仍是最風行的糖果類型。

## 生產及消費

就金額而言，一九六〇年代中期的美國，每年大約生產價值 14 億美元的糖果。大英國協是西歐最大的生產者，產值約爲 9 億美元，西德次之，產值爲 5.75 億美元。

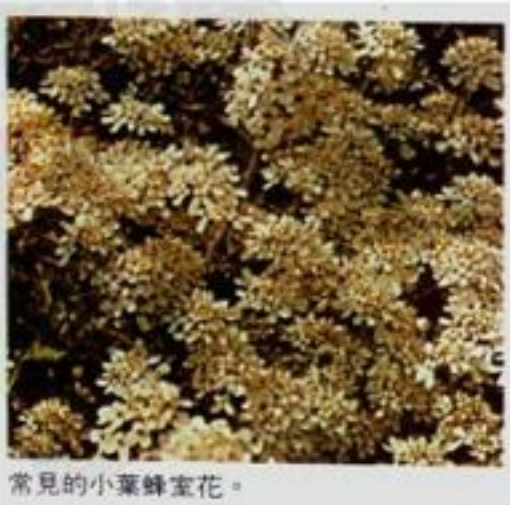
美國的糖果工業在食品工業裏排名第九。一九六〇年代中期，主要的糖果生產州是伊利諾州，產量約占全國的 31%；賓夕法尼亞州產量約占 16.5%；紐約州及新澤西州共占大約 19%。

在此時期，估計美國每人每年消費 8.5 公斤糖果；大英國協約爲 11 公斤；比利時及盧森堡共約 10 公斤。

## CANDYTUFT 蜂室花屬

屬於十字花科低矮的一年生、兩年生或多年生植物，植株高度通常不超過 30 公分。多年生種是典型的常綠植物，基部多爲木質。本屬植物多數原產於地中海地區。

花從白色到紫色的都有，花小，四片花瓣，春夏開花，生成醒目的繖房花序或短總狀花序，四片花瓣中外兩瓣一定大於內兩瓣，是其特色。


常見的小葉蜂室花。

常栽培的約有十種，以小葉蜂室花（*I. sempervirens*）最普遍，是裝飾邊緣的常綠植物，適於花壇或岩石庭園，也是很好的地被植物。

## CANE, Melville Henry 凱恩

西元 1879.4.15-1980.3.10。美國詩人，其詩作範圍從輕快的抒情詩到長篇的反省詩都有。生於紐約州普拉茲堡，1905 年獲哥倫比亞大學法律學位後，任職紐約市一家法律機構。

其詩作最早於一九〇〇年代早期出現於雜誌中，而他第一本詩集《一月花園》出版於 1926 年。稍後的詩集包括《在不明的空白後》(1930)、《新詩選萃》(1938)、《新鮮牧草》(1956)、《狩獵子彈》(1960)、《生一場火》(1964) 等。主要的散文作品爲《作一首詩篇》(1953)。逝於紐約市。

## CANE 莖

該字適用於許多植物的莖。園藝上泛指灌本植物的莖，如樹莓、黑莓或玫瑰。某些禾本科植物如竹子、蘆葦，英文名也與莖有關。而「叢莖」常是指竹類的叢生莖。竹子大部分原產於熱帶地區，少數生長於溫帶。常被做爲觀賞植物。

植物學上，這個字只限於表示棕櫚科中某些攀緣性植物或爬藤的莖，包括考氏藤屬（*Korthalsia*）、巨藤屬（*Plectocomia*），特別是水藤屬（*Calamus*）等藤類植物。細藤（*C. tenuis*）及羅旦藤（*C. vota*）是藤製品的主要原料，可用以編織藤籃、藤墊及傢具。而馬拉加藤則多用做拐杖。

藤類原產於古熱帶區系，包括印度羣島、馬來半島、印度及中國。莖細長柔軟，直徑很少超過 2.5 公分，長度則可達 150 公尺，多攀附於別種植物。其蔓生習性主因細長延續的葉脈中有許多鉤狀構造。

竹類及藤類植物的用途非常廣，許多地區都用竹子搭蓋房舍，以及製造各種器具、傢具、釣桿、傘柄等。藤可編織繩索、裝飾品及實用的器具。

## CANEA 干尼亞

克里特島西北岸城市，是克里特島與干尼亞區之首府。臨干尼亞灣與蘇達灣間隔著崎嶇之岬角。干尼亞出口乾酪、椰子油、柑橘類水果和其他島上特產。

干尼亞建於古塞多尼亞之遺址。威尼斯於十三世紀征服克里特島後，干尼亞發展爲重要中心。除了十三世紀末葉爲熱那亞占領之外，在 1645 年鄂圖曼人奪得干尼亞之前，干尼亞一直受威尼斯人統治。十九世紀中葉成爲克里特島首府。1897 年鄂圖曼宗主國給予克里特島自治權，干尼亞即成爲新政府之中心。甚至在 1912 年克里特島成爲希臘一部分

後，干尼亞仍維持首府地位。

**CANES VENATICI 獵犬座**
北半球昏暗的春季星座。此星座代表兩隻獵犬由"牧夫"牽著追逐"大熊"。獵犬座無亮星，但有旋渦銀河系(第一個觀測到有旋臂狀的天體)坐落於此星座。參見CONSTELLATION。

**CANFIELD, Dorothy 康菲爾德**
參見FISHER, DOROTHY CANFIELD.

**CANFIELD, Richard A. 康菲爾德**
西元 1855.6.17-1914.12.11。美國賭徒，華爾街經紀人和美術品鑑賞家，十九世紀末其賭場吸引大量賭客。生於麻州新貝德福德，早年染上賭癮。一八八〇年代中期在紐約展開多采多姿的生涯。其擁有第四十四街毗鄰德爾蒙尼可餐廳一座宮殿式的賭場及薩拉托加俱樂部，成爲美國的蒙地卡羅，1904 及 1907 年分別被法院關閉。

多年來他是華爾街最著名的經紀人之一。他收藏惠斯勒的畫作，1914 年賣給紐約市諾德勒畫廊。死時留下約一百多萬美元的不動產。

**CANIDAE 犬科** 參見DOG.

**CANIFF, Milton Arthur 卡尼夫**
西元 1907.2.28- 。美國漫畫家，以《特里和海盜》和《斯蒂夫·坎寧》的連環冒險漫畫而廣受歡迎。生於俄亥俄州希爾斯伯勒。1930 年自俄亥俄州立大學畢業後，即開始在哥倫布新聞專電執筆政治漫畫。

1932 年，卡尼夫於美聯社開闢歡樂的三〇年代和迪基-達爾(Dickie-Dare)漫畫專欄。1934 年，他加入《紐約每日新聞》紐約時報集團所屬的《芝加哥論壇報》中，執筆《特里和海盜》和《斯蒂夫·坎寧》，後來並改拍成一系列電影和電視劇。1946 年起，卡尼夫的作品委由出版家報紙集團出版。1946 年獲國立漫畫家協會頒贈魯濱獎。

**CANIS MAJOR 大犬座**
南半球的冬季星座。其中的天狼星是最亮的星，並含有 6 顆二等或三等星。自古天狼星即被認爲是"獵戶"的狼犬，因爲獵戶座正好在它的前方(西方)。Canis Major即是拉丁文的「大犬」。參見CONSTELLATION；SIRIUS。

**CANIS MINOR 小犬座**
北半球冬季的小星座。此詞原爲拉丁文「小犬」。神話中是"獵戶"的第二條狗(第一條是大犬座)。小犬座中最亮的南河三星是全天空第八亮的星，事實上它是有個很暗伴星的雙星。參見CONSTELLATION。

**CANISIUS, Saint Peter 卡尼修斯(聖)**
西元 1521.5.8-1597.12.21。荷蘭神學家、作家及教會博士。生於神聖羅馬帝國境內的荷蘭奈美根，其家族卡尼斯(Kanis，或作Kanijs，Canisius係拉丁文)皆屬富商。1540 年在科倫大學獲得文學碩士，並留校三年餘以研究神學，後加入耶穌會，1546 年任神職。

1549-60 年在德國工作，成爲第一位地方性的耶穌會信徒並創設數所學院。在宗教反改革時期，其傳道及寫作幫助德國教會的革新與安定。其數百版次的教義問答影響最廣也最持久。晚年在瑞士工作，逝於瑞士夫里堡。1925 年教宗碧岳十一世封其爲"德國的第二使徒"，並稱其爲教會博士。12 月 21 日爲其紀念日。

**CANKAR, Ivan 參卡爾**
西元 1876.5.10-1918.12.11。南斯拉夫小說家、劇作家及詩人，爲現代南斯拉夫文學上重要人物之一。生於斯洛伐克盧布拉納附近的佛尼卡。1896 年前往維也納學習建築，但不久便離開學校從事寫作。他留在維也納直到 1909 年，以從事新聞記者工作維生。後來他居於盧布拉納，卒於該地。

參卡爾唯一的一部詩集《埃洛提卡》和該諧短劇《維賀特》，皆在 1899 年出版，文中語調充滿嘲諷不恭，以貧窮和社會之不公平爲主題。劇作包括《聖佛羅倫河谷醜聞》(1908)及《美麗的維塔》(1912)，皆受易卜生影響。小說《雅內之正義》(*Jerne*，1907)使參卡爾享有國際聲譽。其他作品有《夢之寓言》(1917)和未完成的自傳《我的一生》(1914)。

**CANKER 口瘡性口炎**
輕微淺層的口腔潰瘍。又稱口瘡，通常發生於唇內面或舌下部位，有時亦發生於上顎或牙齦。口瘡有時是再發性的，有時單獨出現，但偶爾也以小羣出現。

口瘡初期只是一個小水泡，直到淺層潰瘍擴大約直徑 3 毫釐才會被查覺。潰瘍底部是灰白色的，周圍有一圈狹窄明顯的紅暈，非常疼痛，但 1～3 個星期後自然痊癒，不留疤痕。

某些口瘡是因吃了特定食物或藥物引起的，但主要病因不詳。雖然口瘡無法預防或治療，但可用硝酸銀或安息香酊劑來減除痛苦及加速復原。

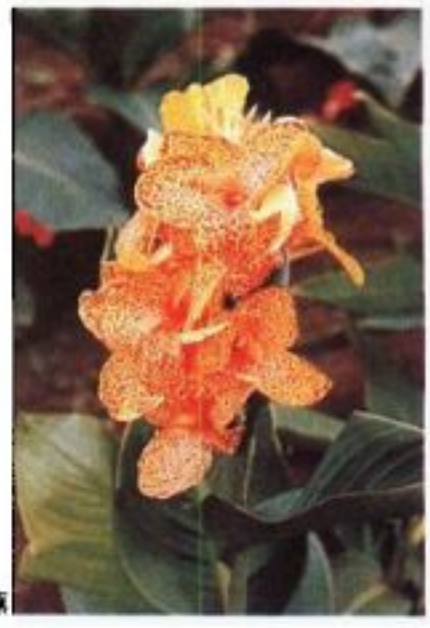
**CANKERWORM 尺蠖蛾**
蛾類之一種，幼蟲形細長，以果樹、觀賞樹、濃蔭樹木及森林樹木的樹葉爲食，幼蟲經常利用吐絲在樹枝間遷移。由於幼蟲身體捲曲呈曲線狀蠕動，又稱量尺蟲、繞圈蟲或弓背蟲。尺蠖蛾偶爾會大量繁殖，造成嚴重的農作物損害。

在北美洲發現有兩種尺蠖蛾——春蟲及秋蟲。兩者的卵都在 5 月孵化，幼蟲皆呈綠色，沿著身體縱軸的方向有褐色到黑色及淺色的條紋，秋蟲以綠色爲主。完全成長的幼蟲約 2.5 公分長。6 月時幼蟲在地下挖洞並化蛹。秋蟲的成蟲在 11 月羽化並產卵，這些卵在冬季休眠。春蟲的成蟲則在晚冬或早春時才出現。雄蟲翅爲灰色，精巧且具有絲質光澤，上有深色的小斑點；秋蟲的顏色較深。它們展翅約有 3 公分，雌蟲無翅。

春蟲(*Paleacrita vernata*)和秋蟲(*Alsophila pometaria*)都屬於鱗翅目尺蛾科。

**CANNA 美人蕉屬**
美人蕉科唯一的一屬，大多原產於西半球熱帶和亞熱帶地區。主幹肥厚無分枝，高約 60～240 公分，頂端開有大而醒目的花，爲總狀花序。每一朵花約 15 公分寬，從淡黃色等粉色系到鮮紅色都有。

秋季時，可將根塊掘出，冷藏至春季，然後將之分成數小塊，每一小塊含有一、兩個芽，再種到溫室內的栽植盆，或於最後一次霜後，直接種在庭園中。現代栽培法是採取廣泛雜交，很難預期特定品種的產生。


美人蕉

**CANNAE, Battle of 坎尼戰爭**
西元前 216 年，漢尼拔率領迦太基大軍擊敗羅馬軍的戰爭，是戰爭史上對敵人施以雙重包圍戰術最完美的範例。

羅馬與迦太基爲爭奪古代世界的統治權，於西元前 218 年再啓戰端，引發第二次布匿克戰爭。漢尼拔越過阿爾卑斯山，在特雷比亞河打敗羅馬人，並於西元前 217 年在特拉賽木諾湖摧毀一支羅馬軍隊。西元前 216 年，在亞得里亞海岸附近的坎尼發生的戰爭，才是

漢尼拔最大的軍事勝利。漢尼拔率領五萬人，與羅馬執政官保羅斯(Lucius Aemilius Paulus)及瓦羅(Gaius Terentius Varro)兩人輪流指揮的八萬大軍對陣。漢尼拔將部分軍隊撤出，使中央兵力較平常軟弱，並繼續向前移動，以引誘羅馬軍攻擊。在瓦羅指揮下，羅馬軍正如漢尼拔預期地深入進攻其陣線。漢尼拔命令兩翼軍隊縮小包圍，將羅馬軍網進袋中。同時，派其騎兵隊緊追羅馬騎兵隊，並由後側進行攻擊。此役幾乎完全殲滅羅馬軍，而漢尼拔只損失了六千人，也使羅馬花了近十年時間才得以恢復元氣。

## CANNAN, Edwin 坎南

西元 1861.2.3-1935。英國的經濟學家，他對古典經濟學家的理論做過許多著名的研究，同時也就貨幣和貨幣政策寫過短論。他的主要著作《1776-48 年間英國政治經濟學中生產及分配理論史》，經常出現尖銳批評過去的大師，目前依然是經濟思想史的重要參考文獻。

坎南出生在馬得拉羣島的芬查耳，在牛津的巴利奧爾學院受教育。他在 1895 年倫敦經濟學院成立的第一年便參與執教行列，並且於 1907 年成爲該校的教授。他對當時經濟學理論化的特性相當輕蔑。爲了滿足自己對應用經濟學的偏好，他參與地方政府、稅賦和經濟政策的公開討論。逝於英格蘭的波茅斯。

## CANNES 坎城

法國東南部地中海岸之度假地和海港，近法國利維拉中心，濱海屬阿爾卑斯山脈縣境。此海港有少許經濟價值，仍有靠海捕魚情形。觀光業是目前主要收入來源，爲世界聞名的遊樂勝地。

坎城位於廣闊新月形的拿波爾灣中，有高山丘陵阻擋，因此冬季氣候非常溫和，亞熱帶植物濃密茂盛，坎城壯麗的景致和豐富的色彩與地中海蔚藍海岸互相輝映。

良好的地理位置使其從一八三〇年代人口約 4,000 人的小漁村，快速發展成今日法國——甚至歐洲——最受歡迎之度假勝地。1834 年英國政治領袖布魯厄姆勳爵(Brougham)深受坎城所吸引，在此地建造冬季別館，此舉亦爲許多英國貴族爭相仿效。約有一百年或更長的時間，坎城成爲富有的英國人主要避寒之地，來自其他國家富裕之士人數亦日增。二次世界大戰後，坎城成爲夏季避暑勝地，至今已成爲全年度假中心。

坎城有小型飛機機場，城內公路網與鐵路網皆四通八達。港口可容納許多大小型遊艇，亦是各定期航輪之重要停泊地。附近有衆多名勝區，包括萊蘭羣島在內。坎城每年皆舉行各式節慶，其中以國際電影節最受人矚目。人口 54,967(1962)。

## CANNIBALISM 食人俗

指人吃人肉。該字源自西印度羣島的加勒比族印第安人的稱號，在早年的報導中被稱爲卡里波爾(Caribales)或卡尼波爾(Canibales)。在哥倫布時發現他們是吃人族。從一個源自希臘文 Anthropos(人)與 phagein(吃)的古老的名詞 Anthropophaagy(食人族)，可以得知古代已認爲某些民族有吃人肉的習性，或至少被控訴過吃人肉之事實。

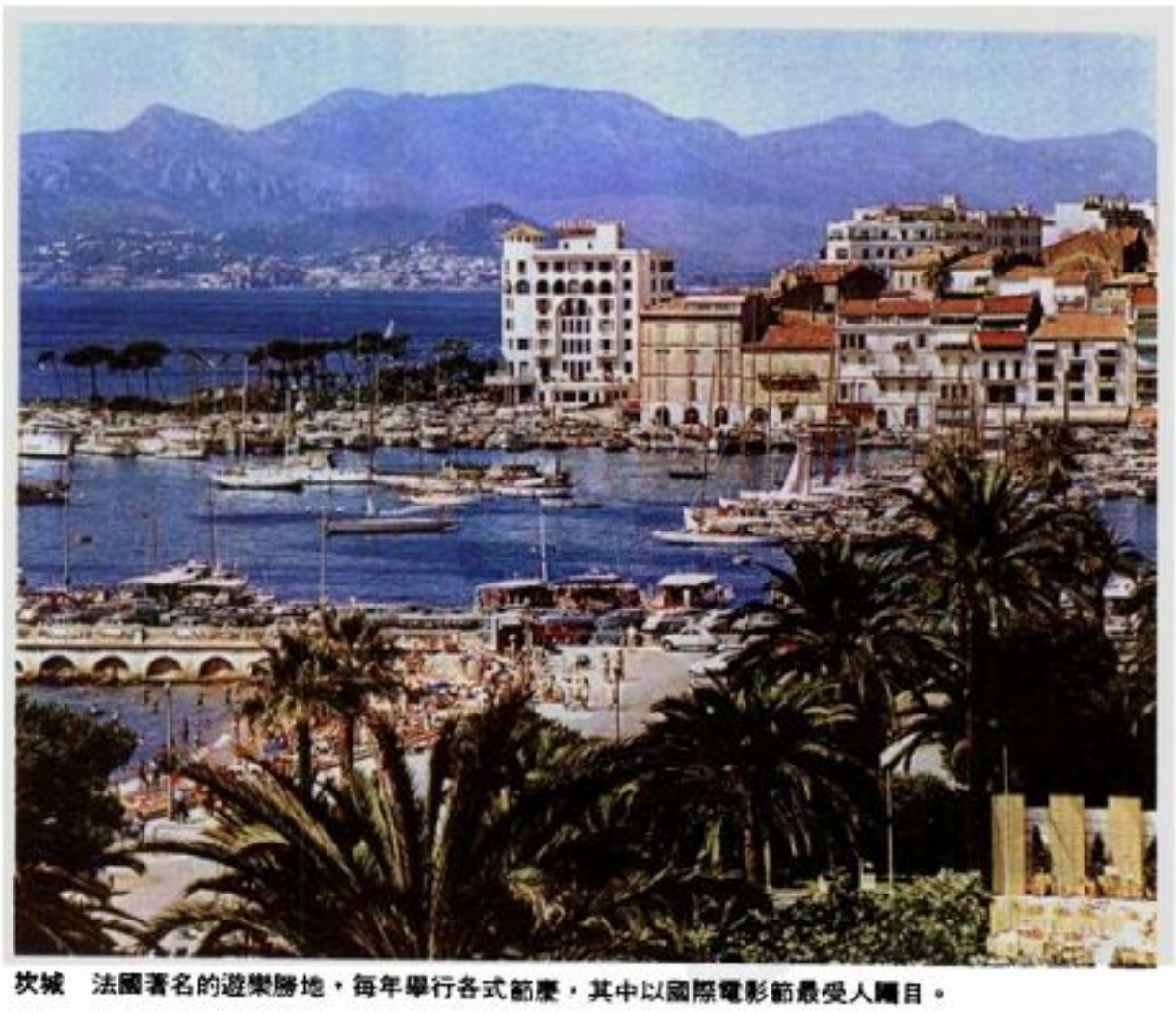
**食人俗的分布** 古代食人俗的分布範圍並不確定。此稱呼隨時可能被用來譭謗他人。因此不可盡信古代作家的報告，如希羅多德(西元前五世紀)和斯特拉博(Strabo，約西元前 63-西元 24 年)指稱愛爾蘭的塞爾特人和西徐亞人及其他人爲食人族。而在今日，遇船難或被困於荒島、沙漠、冰雪中的遇難者，及飢荒地區的難民們在絕望之餘，偶而也食人肉。在社會習俗許可下，近來，食人俗已被限於某些熱帶和亞熱帶地區。二十世紀中葉，在大部分住有未開化人民的地區中，因受安撫和警察的管制已糾正了這種習俗。一般而言，新幾內亞島最神祕的地區、剛果東北部和南美亞馬孫區難以到達的地區，可能還保有此種習俗。

有關原始民族的食人俗的說法，通常被誇大其詞。舊地圖指稱具食人族的說法，那些未經探測因而充滿著想像式恐怖的地區，往往在過去的地圖上被指稱見有食人俗的傳說之處。在十三世紀著名的旅行家馬可波羅的報告中稱，根據傳言，食人俗發生的地點從西藏到蘇門答臘及安達曼羣島。在經過調查後，只有一件蘇門答臘的案件是可信的。相同的，在南美食人俗可能也沒有像早年資料所指那樣普遍。

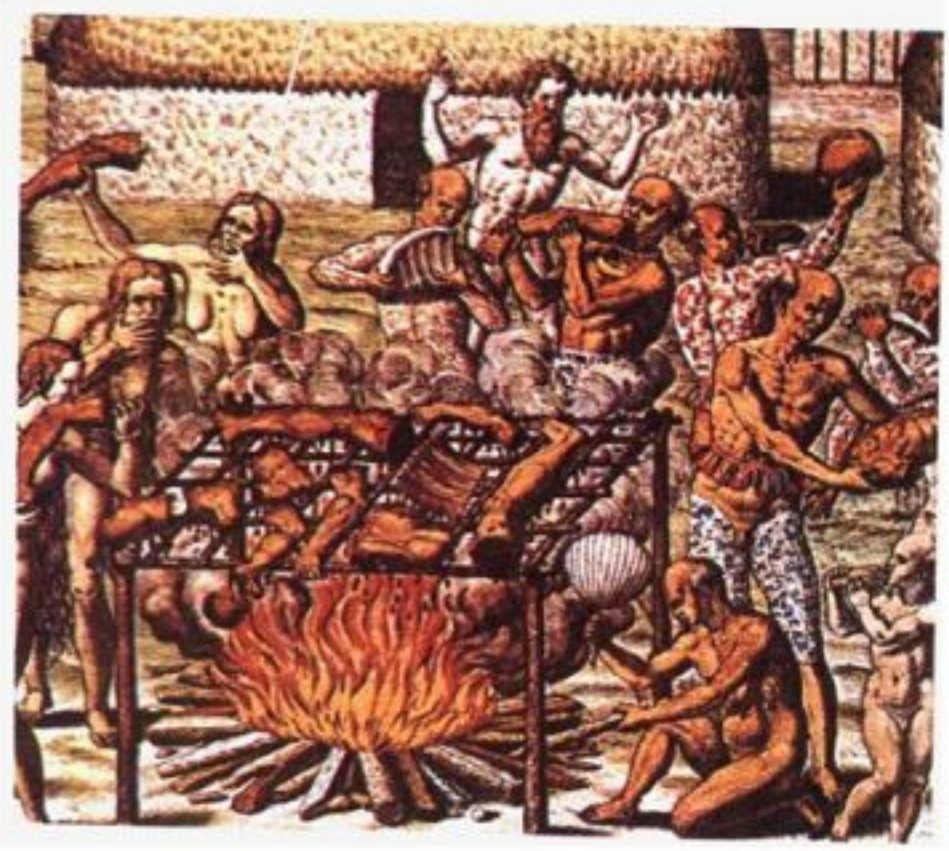
也許最早人可能和其他動物嗜食同類一樣吃人肉。食肉動物通常會殺死並吃掉較其爲弱的同類。有些權威人士主張，最初的人主要是肉食的，此觀點可由古代洞穴中常積聚大量獸骨爲證。人類的先驅之一北京人公開將同伴的骨骼攜入北平周口店的洞穴中。而其中頭顱骨的後部已被擊破，據推測可能是採取人腦，因此無法假定最早的原始人類是不吃人肉的。有些證據顯示食人俗亦存於冰河後期歐洲中部瑞士的新石器時代的民族之中。即使是相當進步的銅器時代之波希米亞居民(約西元前 2000 年)，也會用刀劈開人骨以吸食骨髓。

惡食人肉並非人類的本能，文明人或者大部分的原始民族對此舉產生恐懼感是一個特殊的發展結果。這是對禁忌食物的一種反應，相同的亦可將此種厭惡心理加於其他食物上，而視其爲不習慣的、不潔的、不適合人類食用的。此種憎惡心理也可能由多種因素所引起，包括怕死、怕自己也成爲受害者等。由於倫理論的發展，人們漸漸相信人類生命的神聖。

**食人俗的動機** 人類並非想擴大食物供應而吃食人肉，沒有一個民族把人肉作爲飲食的主要部分。值得注意的是，許多在食物缺乏的困難環境中的民族，並不食用人肉：像愛斯基摩人、西伯利亞北部的土人、北美洲沙漠中的印第安人及近北極圈附近地區的加拿大或火地島等地的民族，這些民族都必須爲生存而奮鬥。另一方面，剛果盆地和鄰近西非等盛行食人俗，而那裏不論動物和植物性食物



坎城 法國著名的遊樂勝地，每年舉行各式節慶，其中以國際電影節最受人矚目。



食人族部落正在燻烤人肉，大快朵頤。

都很豐富。居住在大洋洲的土著也是一樣，他們雖然有許多植物和海產食物的供應，但除了豬以外沒有大的哺乳動物。非洲和大洋洲食人俗的動機可能是由於喜好此類食物及想變更食物的種類。而各地食人肉的動機常是複雜的。習慣上，一般被引用來作爲野蠻人食人肉的範例，是指將敵人的心、四肢或頭皮等部分吃或咬來作爲戰利品，或參加一個以人的屍體或血液爲犧牲的典禮。此僅象徵性的吃人肉而不應與將其當作食物之事混爲一談。前述是一種普遍被使用的習俗，用來表現對敵人敗亡的狂歡，以及血腥的復仇意念。在許多情形下，吃敵人身體的一部分是因爲相信可獲得敵人的力量和能力，或者某種神奇的特質。非洲東部的部落食其死亡親戚的肉，目的在保存其精神和德行。凡有用活人祭祀或獵人頭等事發生時，通常都伴隨著祭禮性的食人肉，但這些只不過是一些祭祀性的行動而已。

**太平洋島嶼**　南太平洋的島民有一個名符其實的食人族惡名。在玻里尼西亞凡是任何與戰爭有關的事，就經常鄭重的舉行吃人肉。除了緊接玻里尼西亞的吉耳貝特羣島人外，密克羅尼西亞諸島的人皆不重視吃人肉。此種食人俗在馬貴斯羣島、復活島、紐西蘭，以及薩摩亞羣島、東加羣島的一部都很普遍。但夏威夷和社會羣島的土人都極端憎惡食人肉。當歐洲人發現薩摩亞羣島已無吃人肉習慣時，東加羣島卻因受斐濟羣島人的影響而有增加的現象。在這個區域裏婦女通常是禁食人肉的，因此不能把吃人肉說成是爲了尋求輔助性糧食。對被殺敵人的敬重和對這種不尋常食物的喜愛好像才是吃人肉的動機。由於肢解屍體，而使紐西蘭的毛利人積聚了相當豐富的人體解剖知識。

美拉尼西亞的斐濟羣島食人俗最爲普遍，受害者通常是敵人，但作爲祭品的平民及遭船難的外地人也常被吞食掉。食人俗之廣泛，曾有一次餐宴中就吃兩百具屍體的紀錄，十八世紀時的一位土著酋長在其一生中曾吃過九百個人。在玻里尼西亞，人肉是分開烹煮的，而以特別的木叉取食，烹飪用具禁止作其他用途。

食人俗也發生在美拉尼西亞以外的地區，如澳洲、新幾內亞和馬來羣島的部分地區。在蘇門答臘的巴塔克，戰俘和罪犯常被作爲食物供應。

**非洲**　大部分赤道非洲及西至幾內亞海岸，東至尼羅河發源地區，即爲一存有食人俗的區域。在剛果河口北部的芳人據稱從事大量俘虜販賣以作爲食用，乃先將他們養肥後再送往市場，但這些報告似乎過於誇張。奈及利亞中部的人在食人儀式中，吃食戰俘頭部的肉。安哥拉的奧文本杜人(Ovimbundu)，奴隸於新王即位典禮時被食。非洲中部民族通常蒐集人類的門牙以作爲裝飾品，因而被誤指爲嗜食人肉，實際上這兩種習俗是毫無關聯的。

**美洲**　在南美洲北部和西印度羣島被發現時，食人肉的習俗在此區已廣爲流傳。現在美國海灣沿岸的各部落中可能包括在內。其中又以三區特別盛行，即小安地列斯羣島和奧利諾科之間的加勒比人、巴西東部的圖皮-瓜拉尼和亞馬孫河下游及哥倫比亞北部的奇布查人。在哥德洛普島上哥倫布的探險隊發現有加勒比族所遺留的半煮熟的人和肉。當時波多黎各的阿拉瓦克人似乎並無食人俗，但爲報復其仇敵加勒比人時，也採用此習俗。

巴西海岸的圖皮南巴人爲舉辦一次戰俘餐宴而精心設計了一個程序。即戰俘被拘禁數月到數年不等的時期，在此期間戰俘被允許與當地一名女子結婚。最後在歌舞、笑罵和不可知的命運下被送到一個受苦難的廣場中。爲保衛自己，他同意與被指定的執刑者搏鬥，當受難者被打敗後，全部落的人都衝向屍體去享用，最少也要讓他們的指頭沾點熱血。

在哥倫比亞的考加山谷中，奇布查部落在吃人犯時狂歡異常，而且慣於生食。在一次事件中，在西班牙人的目睹之下竟吃掉了100個俘虜。而另一次事件中，據稱四千名西班牙人的土著助手竟吃掉了300個敵人。雖然未如上述那麼驚人，食人俗也零星分布在南方較遠的智利，當地的阿勞坎人亦有此習俗。

## CANNING, Charles John　坎寧

西元1812.12.14-1862.6.17。英國政治家，1857年印度暴動期間的印度總督。他是喬治·坎寧(George Canning；參見該條)之子，生於倫敦附近。1836年被選入國會，次年繼承爵位，即坎寧子爵。1841-46年任外交次長。

1856年被派遣到印度，正好面臨受英國指揮之印度軍人動搖不安。當他們起而暴動時，坎寧乃調動英軍將之逐一平服，終於1858年完全平定。由於他對印度人的處罰溫和，因此乃被嘲諷爲"仁慈的坎寧"，但是歷史學家至今仍很讚賞他的溫和作風。

1858年，當印度政府從英國東印度公司轉移到英王的直接統治下後，坎寧乃成爲印度的首任總督。1859年，受封爲坎寧伯爵。1862年退休。逝於倫敦。

## CANNING, George　坎寧

西元1770.4.11-1827.8.8。英國政治領袖，任英首相約一百日後逝世。在擔任首相前五年即以外相身分躋身英國傑出政治領袖之林。和他因對抗梅特涅而獲得的歐洲自由鬥士美名和身爲希臘及拉丁美洲解放者等相比較，其維護國家利益的靈活手腕就鮮爲人知了。

他生於倫敦的一個貧窮家庭。在祖父的資助下進入伊頓學院和牛津大學就讀。早年就表現出不凡的才能及咄咄逼人的機智，23歲即當選爲國會議員。但在他的雄心及強烈自信的驅策下，經常逾越議員的職權。1807年他在波特蘭公爵的托利黨政府中擔任外相時，熱切盼望能指揮英國與拿破崙作戰，因急於建立主控權，反而導致他和卡斯爾雷子爵的嚴重衝突，終在1809年喪失該機會及外長職。1812年由於過度自負以致阻礙他重任外相的機會，而僅處理次要或外圍性的事務達十三年之久。這些經歷使坎寧變得審慎多了，1822年卡斯爾雷自殺身亡，開啓了他重返外相之途。

任外相時，他靈活地推行其外交政策，該政策雖被托利黨的傳統主義分子指控爲一種危險的自由主義，但卻成功地使國家及一般民衆的利益達成一致。他在歐洲以反對保守主義意識型態聯盟的姿態出現，的確促進了一項革新，也使英國在歐洲的影響力大大提高。坎寧藉著磋商巴西脫離葡萄牙的問題，以及承認西班牙美洲殖民地之獨立，企圖壟斷拉

丁美洲的友誼。當他被其促成之門羅主義策略擊敗時，坎寧立刻還以顏色，利用英國人對美國的偏見，以及英國海軍無可匹敵的優勢，將英國的聲望提升至頂點。

在國內政治方面，儘管坎寧一貫反對國會的改革，他仍設法突顯其進步的形象。在國會外的演說及報章之中，他刻意訴諸民意的此種改革戰術觸怒了托利黨和輝格黨的大公們。

當 1827 年利物浦伯爵辭去首相職後，坎寧繼任爲首相。但三個月後，他便在奇斯威克去世了。

## CANNING, Stratford 坎寧

西元 1786.11.4-1880.8.14。英國外交家。1852 年受封爲「斯特拉特福子爵一世」。生於倫敦，在伊頓及劍橋受教育。駐君士坦丁堡代理大使任內，坎寧斡旋俄國與土耳其簽訂「布加勒斯特條約」(1812)，結束俄土戰爭，使俄國能夠全力抵抗拿破崙的侵略。駐美大使任期(1820-24)結束後，坎寧回到君士坦丁堡，致力於維繫俄國與土耳其間和平共處關係。1828-41 年，坎寧當選國會議員。1842-58 年，他再度擔任駐土耳其大使。

## CANNING 罐頭製造

一種在密閉容器內加熱及封罐以保存食物的方法。加熱可殺死微生物及抑制酵素的活性，而密閉容器則可防止食物在製罐完成後再受到微生物的二次污染。

罐頭製造是最廣爲使用的食物保存方法，大多數的食物均能利用罐頭製造的方法加以保存，而且罐頭食品在出貨和儲藏時較少出問題。罐頭食品無須特別加以調製，只要加熱或冷卻即可食用。

**罐頭食品的營養價值** 蛋白質、碳水化合物和脂類的營養價值通常不會因製成罐頭而損失；維生素A、C、D和$B_2$大致上均能完整保留，但維生素$B_1$的保留則視製罐時的加熱溫度而定。含維生素的食物若酸含量高時，則製罐的溫度無須很高，以便有效地保留維生素。維生素和礦物質通常溶於罐頭之汁液中，食用時若一併食用其汁液，則營養價值不會損失。

**罐頭食品腐敗的原因** 以食物中毒的觀點來看，最危險的微生物是臘腸桿菌，它會產生一種毒素，引發可能致命的臘腸毒菌病。非酸性食品(如玉米、豆類和肉類)的致腐菌通常是產芽胞梭菌。此菌對人體沒有毒性，但會導致食品的腐敗，造成經濟上的損失。另有許多微生物亦會導致某些特殊的罐頭食品腐敗，例如酵母菌、黴菌和細菌，它們會使食物產生不良的組織、顏色、風味和臭味。腐敗的原因也可能是由於自溶酵素的作用所引起，此作用稱爲自溶作用，肉類在熟成和嫩化處理時可能發生有限度的自溶作用。自溶和微生物所引起的食物腐敗均可藉製罐過程中的加熱過程予以防止。

### 歷 史

罐頭製造之發展約始於西元前 3000 年當埃及人發明酵母麵包之時，是食品保存上的一大創舉。此法是一種與天然乾燥法和冷藏法無關的新的食物保存方法。

**艾柏特** 艾柏特(Nicolas Appert, 1749-1841)是罐頭製造的發明人。利用加熱、乾燥、加醋和封罐等組合以保存食物的方法雖然早已廣被使用，然而罐頭製造的發明仍要歸功於艾柏特。他曾在法國沙隆乃父所經營的旅館內學習廚藝、製果技術和旅館經營。約 1780 年，他在嘗試過擔任貴族的廚師和管家後，即在巴黎開了一家糕餅店，從此開始對各種食物的保存產生濃厚的興趣，並經由實驗發現大多數的食物均能在玻璃罐中利用加熱以延長保存期限。1796 年他結束糕餅廠的事業而在塞納河畔伊夫里定居，並研究完成保存肉類和蔬菜鮮度及營養價值，可達數月之久的方法，因而獲理事會頒贈 12,000 法郎的發明人獎。

1804 年他在巴黎郊外設立第一家瓶裝工廠(罐頭工廠)，並擁有一間倉庫。1809 年 2 月 10 日《歐洲日報》刊登了如下報導：「艾柏特先生發明了季節停止的技術，在他的店裏，春天、夏天及秋天於全年中均存在，就像園丁用鐘形玻璃蓋保護纖弱植物以防惡劣的氣候一樣。」

包括化學家給-呂薩克(Joseph Louis Gay-Lussac)在內的官方委員會審查過艾柏特的罐頭製造過程後，1810 年 1 月 10 日他獲頒獎金 12,000 法郎。1810 年，艾柏特出版了罐頭製造的論文，並成爲日後這門學科的指定教科書。1814 年盟軍入侵法國，他的工廠被摧毀，從此未再重建。1822 年獲國民工業獎勵協會授與 "人類的恩人" 之美譽。但 1841 年 6 月 1 日他在馬西去世時卻一貧如洗。

**罐頭製造的推廣** 在法國人尚未利用艾柏特的製法(稱爲艾柏特技藝)時，英國人卻已大有斬獲。倫敦隨即買進一本艾柏特著作的複本，杜蘭德(Peter Durand)並取得一種抄襲艾柏特法之食物保存法的專利權(1810)。這項專利之特徵爲使用錫罐(馬口鐵罐)。

艾柏特的發明經由安德伍德(William Underwood)和肯塞特(Thomas Kensett)引進美國。1820 年安德伍德和肯塞特分別在波士頓和紐約設立子公司

1856 年，博登(Gail Borden)獲得牛奶濃縮製法的專利權，並於翌年成立了紐約濃縮奶公司。他採用眞空鍋在 66～93°C的溫度下以連續流動的方式濃縮牛奶，將牛奶的量濃縮至原有的 65～80%。博登製法中一項基本的要求是處理生奶時要保持乾淨，這是罐頭製造的基本要求之一。1810-60 年是歐洲和美國罐頭工業的成長期。但仍抱持著以排除空氣爲避免腐敗的錯誤觀念爲基礎。事實上，給-呂薩克在審查艾柏特的製程後即曾指出，經由分析瓶中物質(牛肉、羊肉、魚肉、香菇、葡萄液)得悉，保存效果良好的瓶裝食品，其中之空氣不含氧氣，而缺乏此種氣體才是保存動物和蔬菜等物質的必要條件。1774 年，由於發現氧氣是空氣的組成要素，因而了解其對呼吸和燃燒的重要性。如是，人們才開始了解罐頭食品能防止腐敗的原理，並一改以往錯誤的觀點。

**巴斯德** 經由巴斯德(Louis Pasteur)的研究，艾柏特的發現理論才大白於世，亦即以熱作爲殺死致腐微生物的方法。1856 年，巴斯德開始研究葡萄酒的酸敗原因，此酸敗導致法國葡萄酒工業每年的鉅額損失。他指出，酵母細胞是酸酵作用所必需的。他同時發現，有一種型態的酵母細胞能產生酒精，而另一種型態的細胞則產生導致酸敗的乳酸。巴斯德應用艾柏特的方法時發現，劇烈地加熱對酒的品質會造成損害；然而，加熱到 55°C時即足以破壞致腐菌而不會影響酒的品質。他發現經過如此的加熱處理，再用木栓塞住，葡萄酒就不會酸敗。因此整理出部分殺菌的程序，即著名的巴斯德殺菌法。

1860 年，巴斯德開始探討自然發生論，並以一系列的實驗設計完全推翻此說。在推翻此說的實證中，他將肉汁煮沸後裝入上下彎曲的鵝頸瓶中，並暴露於空氣中，結果帶有其他污染物的塵粒只落入瓶頸的彎曲處，肉汁並沒有腐壞，而且也沒有微生物產生。

**拉塞爾** 1895 年，威斯康辛大學的拉塞爾(Henry L. Russell) 發現引起罐製食品腐敗的原因是產氣性桿菌，可利用長時間高溫加熱加以防止。

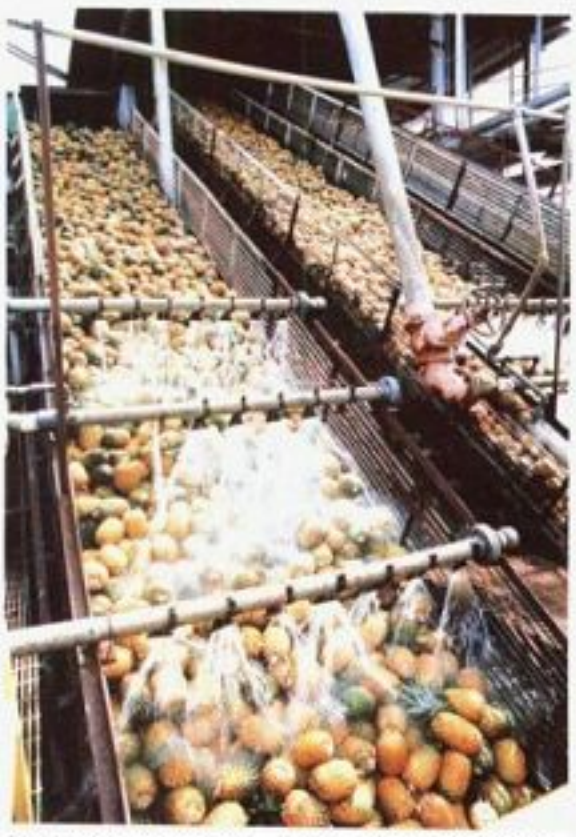
**普雷斯科特和安德伍德** 麻省理工學院的生物學講師普雷斯科特(Samuel C. Prescott)和美國罐頭先驅安德伍德的孫子威廉·里門(William Lyman Underwood)，致力於研究細菌學的基本原理並應用在罐頭技術上。他們的工作有助於改變一向以個人經驗爲基準的工業成爲一種科學控制下的工業。1898 年 2 月他們提出研究報告，說明玉米罐頭腐敗微生物的本質、來源，以及防止此種腐敗時所需之加熱時間與加熱溫度的必要條件，並強調業者必須具備有關製罐原理的完整知識。

**罐頭製造業的發展** 由於普雷斯科特和安德伍德的成就，罐頭製造業很快地成爲食品製造業的重要一環。過去六十年來的發展已使得美食者眼中的各種食品之保存成爲可能。

### 罐頭製造技術

現代熱加工處理工業的理論基礎是應用足量的熱以破壞致腐細菌和酵素活性，並將其密封於密閉容器內以防止其再受到污染。工業製罐過程分成四個部分：未加工原料的處理；原料殺菁充填及封罐；罐頭產品的殺菌；以及貼上標籤和將產品儲入食庫。

**原料** 不管製程技術如何良好，加工品的



**鳳梨罐頭的製作過程** 先將鳳梨外皮清洗乾淨。

檢查外皮及鳳梨心是否清除完畢。

品質不一定比原料良好。因此，原料的選擇相當重要。爲了獲得均一的高品質罐頭產品，選擇適合於熱處理的品種便成了相當重要的工作之一。因此，許多較大的罐頭製造協會便主動地提供種子和技術方面的實際知識給農民。說明書雖然係根據水果或蔬菜的種類不同而異，但通常均包括顏色、成熟度、大小、避免損傷及其他缺陷和低黴菌數等。

主要的原則是將採收後的水果和蔬菜儘快送至工廠處理，以減低在採收後所產生的不良變化（例如豌豆中的糖轉變成澱粉）。

罐頭原料基本處理包括洗滌及有些情形下之剝皮、去核和切片。洗滌時可使用清潔劑，其後須以水充分洗淨清潔劑，防止有洗潔劑之殘留。剝皮則通常使用鹼溶液、蒸氣、熱水或摩擦的方式，且通常利用連續式的處理裝置而不用批式的處理裝置。

**殺菁** 某些水果和絕大部分的蔬菜在裝入罐子或玻璃瓶之前都要經過殺菁，即加熱處理。殺菁通常在連續式的殺菁器中完成。在控制好的時間和條件下，使產品與熱水或蒸氣直接接觸，殺菁的功能如下：軟化組織使之易於裝罐；在製罐前抑制可能引起有害變化的酵素活性，去除組織中的氧氣；作爲最後一次的洗滌並洗去某些原有的味道；減少食品表面微生物的數目，且有助於保存某些食品的色素（如胡蘿蔔素和葉綠素）。

熱水殺菁雖比蒸氣殺菁損失更多的營養素、礦物質和風味成分；但蒸氣殺菁之操作較難控制。殺菁是否充分，可經由測定過氧化氫酶或過氧化物酶的定性試驗予以檢視。罐子在充填之前必須洗滌乾淨，再由手工、半自動或全自動的機器來裝罐。當產品是蔬菜和鹽水或水果和糖液的混合物時，可在不損傷食品完整性的原則下，盡量填裝固態食品。然後再注入鹽水或其他液體以排除空氣。

將完成裝填的罐頭送至連續式排氣箱以熱水或蒸汽進行加熱數分鐘，以去除殘留之空氣，然後再傳送至封罐機（通常每分鐘可封罐300個以上），把刻有浮雕或印有罐頭製造商標的罐蓋放置在罐子上，封罐機即利用「二次捲封」的「雙重鉤式接合」式將罐頭密封。於密封處附加少量聚化合物以確保緊密封罐。

**殺菌** 殺菌時，把罐頭食品充分加熱以防止腐敗。殺菌步驟通常是在大型壓力鍋（即殺菌釜）中完成。殺菌釜裝設有控制和記錄溫度、時間的自動化裝置。首先，以大籃子裝滿罐頭置於殺菌釜中，經排除空氣後，栓緊釜蓋。然後加熱產生蒸汽壓力，一直加熱至達到預先設定的溫度，然後在此溫度下加熱維持預定的時間，用殺菌釜處理玻璃罐時，則以水和空氣壓一起加熱殺菌以保持罐蓋不被瓶中之空氣壓衝開。

殺菌所需的加熱溫度和時間隨產品的型態、污染物的性質、型態和容器的大小而異。高酸度食品罐頭可降低製罐所需的殺菌溫度。例如番茄和某些酸性水果，只要煮沸幾分鐘即可。而非酸性食品罐頭如玉米、波菜、豆類和肉類，則需要較高的溫度處理。殺菌完成後，將罐頭放在清水中冷卻至38°C或49°C，然後再以空氣冷卻。

**貼標籤及倉儲** 通常在冷卻後裝箱之前用機器逐罐貼上標籤。

爲了保持罐頭食品的品質，適當的倉儲相當重要。罐頭食品若儲藏在太高的溫度下，則會發生不良的化學變化，也可能發生熱腐敗及褐變反應而呈現黑色。罐頭食品的理想儲存溫度應爲23°C以下，而且不可超過38°C。

**改良的加工技術** 以上所述大多數的市售罐頭食品在殺菌時大多沒有攪動。使用殺菌釜的限制因子是罐頭的熱穿透率。對許多產品而言，尤其是裝在較大容器內的產品，經常爲了要使容器中心或"冷點"能夠充分殺菌，結果常會造成靠近罐頭表面的食品受到過熱之現象。利用低溫長時間殺菌可減少此種過熱現象。然而高溫短時間處理在組織、顏色和維生素含量等品質方面通常均比低溫長時間處理者具有較好的效果。目前已發展出降低"時間-溫度"需要量之方法，以消除過熱現象之各類設備。這類設備主要是根據兩種原理：殺菌時容器的攪動，以及在無菌環境下將已殺菌的食品裝入瓶罐中之無菌包裝法。

**攪動** 攪動過程係將罐頭兩端反覆地翻轉，或在殺菌時以其他方式攪動，以使內容物產生渦流式之移動。如此，內容物的每一部分都能均勻地受熱。此種攪動的效應在直接火焰殺菌器中最爲明顯，此種殺菌方法係將罐頭一方面以120 rpm轉動，一方面通過氣體火焰。如是，則可使靠近罐壁的食品不致過熱而損害品質。此項設備特別適用於會移動之食品的高溫短時間處理，例如浸於鹽液中的豆類或香菇。

**無菌製罐** 無菌製罐通常是以管式熱交換器將食品加熱至殺菌溫度，並在所需溫度維持所要求的一段時間，然後再以熱交換器迅速冷卻，接著再將此食品在無菌情況下填裝到已殺菌的瓶罐內，並隨即封罐。此種製罐方式特別適用於可輕易經由配管灌入的食品如肉汁、濃湯和粒子直徑小於0.6公分的燉煮食品。

另一種無菌製罐法Flash-18，包括人工攪動食品的殺菌和罐頭填充均由工人在壓力大於大氣壓的封閉室內完成。此種方法設有壓力閘，可由人爲調整而逐漸產生較高的壓力。食品在大約124°C下攪動殺菌，由於加壓封閉室的壓力較大，加熱時不會沸騰。容器經填充、密封、冷卻後，即送出加壓室。此法解決了

裝罐過程全部使用機械自動化生產，工人只作檢查的工作。

最後注入糖液排除空氣，再傳至封罐機將罐頭密封。

顆粒較大食品不能利用傳統無菌製罐設備處理的困難。

**容器** 大部分用於製罐的金屬罐是由塗有一薄層錫的薄鋼板所製成。爲了防止錫與某些食品發生化學反應，通常還在錫的外層塗上一層漆。透明且不會與食物產生化學反應的玻璃罐和質輕且易開罐的鋁罐也很普遍。此外，企業界亦在開發適合熱處理之軟性及硬質的塑膠容器，此類容器之優點爲成本低、質輕及具有透明性。所有的容器都必須能經得起內外壓力和大範圍的溫差變化，而且具有抗腐蝕性。

**罐製食品的標準** 美國食品、藥物和化粧品條例規定許多食品的等級標準。此爲強制性的標準，凡不符標準的產品必須貼上不合標準的標示。另外還有美國農業部農產行銷單位自行公布的品質標準。這些設計均是專爲幫助業者製造包裝較良好且品質穩定的食品。我國衛生署對罐頭食品亦有同樣的規定。而且必須標明重量、食品添加劑及製造日期或有效日期。

## 家庭製罐

家庭製罐或家庭式的食品保存包括：利用開釜式的方法製造水果產品(例如果凍、果醬、糖漬果醬、柑橘類果醬及蜜餞；利用沸水浴法加熱水果(包括番茄)；醃製蔬菜及其他酸性食品；利用蒸汽壓力法加熱蔬菜、肉類及其他低酸性食品。各種適合產品保存的家庭製罐方法，均是爲了保有產品的高品質及防止腐敗而設計。果凍是由水果或漿果的果汁所製成，爲透明之固體。果醬則是由壓碎的水果或漿果製成，比果凍軟。混合果醬中有時也加入堅果和葡萄乾。柑橘類果醬中通常會含有柑橘的果肉片和果皮。蜜餞是整粒或大塊的水果浸漬在濃稠的糖漿中所製成。對這些水果產品而言，糖具有重要角色，它不但作爲保存劑，也幫助凝膠的形成，並提供風味，此外還可增強蜜餞中水果的硬度。

水果、番茄和醃漬蔬菜必須先在沸水中處理一段時間，以抑制酵母菌和黴菌的腐敗作用。其他蔬菜、魚類、家禽和肉類則須在蒸汽壓力下或100°C以上的溫度下進行高溫處理，以防止細菌引起的腐敗。

**設備及器具** 一般家庭廚房常用器具，如深底鍋、平底鍋、釜、過濾器、盤子、餐刀和標準量具等均能使用於製罐。此外，水果壓榨機過濾袋(用紗布、細棉布或法蘭絨製成)和溫度計都是必備的重要器具。

家庭製造果凍和果醬罐頭時，一般家庭多使用能以金屬蓋密封的錐狀或有凹槽的玻璃罐。其他種類的罐製產品則以使用寬口玻璃罐(美勝瓶)較適合。最普遍且最易封罐的寬口罐是二片式(瓶身與瓶蓋)美勝瓶，其金屬蓋具有密封性。

家庭製罐亦可使用錫罐，但必須具備封罐的機器。所有的玻璃罐和寬口瓶必須徹底洗淨並保持高溫，如是，當裝入熱的混合物時才不會破裂。封罐時，罐蓋必須絕對乾淨並完全密封。封罐方法必須完全遵照製造廠商的指示。

水浴式製罐或以沸水處理的製罐，其一標準設備通常包括一具有蓋子的大型釜和一個穿孔式網架。網架可使水循環流動，並避免玻璃罐或寬口瓶直接接觸釜底。釜的深度必須夠讓水覆蓋玻璃罐或寬口瓶超過1吋以上，且沸騰時不會外溢。(如果沒有標準罐可用，則任何符合上述條件的較大容器或桶子均可使用。)

壓力製罐必須具備一個蒸汽壓力製罐器，此種釜在底部具有網架，並具備能夠鎖緊的蓋子以封住蒸汽，同時須配備一個安全閥、排氣口和壓力錶。

**開釜式製罐** 開釜式罐頭製造是將食品置於敞開的容器內烹煮，再把煮沸的食物裝填在玻璃罐或寬口瓶內加以密封。此法最適於水果製品、調味品和酸黃瓜製品。含有大量糖或醋的食品很適合使用開釜式製法，因爲大量糖及酸本身即具有防腐作用。其他食品均須先加熱一段時間以殺死有害的微生物。

製造果醬產品時必須使用適量的果膠、酸和糖，以獲得良好的品質。製造果凍和果醬時必須選用質硬至完全成熟的水果；而以未完全成熟的水果最適合。除了某些水果具有足夠的天然果膠外，其餘均須添加果膠以幫助果凍維持形狀。至於完全成熟的水果(其果膠比未成熟水果少)，則可使用液狀或粉狀商用果膠，其效果較佳，而且可縮短烹煮時間。

醃製黃瓜和綠番茄須選用小型至中型材料，其他原料如蘋果醋、調味料、香料等則必須選用新鮮且品質優良者以製得品質良好之產品。製造果凍時必須將水果徹底洗淨並去除不適合者，然後依正確烹調法萃取果汁。通常是將煮沸過的果肉放在潮濕的果凍袋裏或水果壓榨機內壓出果汁，再經由第二個潮濕果凍袋濾出清澈的汁液，爲了使濾出果汁澄清，不宜用力擠壓。然後根據食譜測量果汁。

不加果膠所製成的果凍，每湯匙果汁所需的糖量比加果膠製成的果凍少，爲使混合物產生適當的糖濃度，必須正確地控制煮沸時間(使用寬廣平底釜可縮短煮沸時間)。不添加果膠的混合物如烹煮至高於水沸點13.3°C以上，即可形成令人滿意的凝膠煮。

製造果醬、混合果醬、柑橘果醬時，除了爲防止燒焦須在烹煮時不斷攪拌原料外，其餘步驟均和果凍的製造方法大致相同。不添加果膠的混合物須在高過水沸點12.7°C以上完成。使用果膠者，則必須確實遵照製造廠商的指示，才能做出優良品質的製品。

將混合物趁熱倒入玻璃罐填充至距罐口約1/2吋處，並立即以1/8吋厚的熔融石蠟封蓋。如果使用寬口瓶，則可將熱的混合物倒滿，並立即蓋上瓶蓋密封。若要長時間貯存，則在封罐後仍須以沸水煮沸5分鐘。

果凍須過夜冷卻以避免破壞凝膠，然後貼上標籤指示內容物和製罐日期，並存放在陰涼、乾燥的地方。

**沸水浴製罐** 水浴製罐法必須選用質硬而成熟的各種水果(包括番茄)。經過尺寸大小、成熟度和顏色的揀選之後可獲得較均勻且具吸引力之產品。

製罐時加糖有助於保持水果的形狀、顏色和風味，而且通常均須添加甜味劑。甜味劑可

爲糖漿形式(糖與水之混合物,或糖與水果萃取汁液的混合物)或溶液形式(水與不含熱量的甜味劑如糖精混合液)。做爲餐後點心的水果罐頭,必須以足夠濃厚的糖漿製成罐頭以賦予水果足夠的甜味。對大部分的水果而言,一杯糖和二杯水或果汁混合而成的普通糖漿即可令人滿意。糖漿的濃稠度可藉增加或減少一杯的水量來調整,氧化作用會導致某些水果(如蘋果、桃子和梨子)等在製程中發生褐變。表面會發生褐變的水果可在剝皮後浸泡於一加侖(約 3.8 公升)水與二大匙鹽及二大匙食用醋調製的溶液中。貯存時也可能因瓶內有空氣存在或加熱不夠無法破壞酵素而發生褐變;若於加工前在每夸脫(約 0.95 公升)水果中添加 1/4 茶匙的抗壞血酸(維生素 C)則可避免或控制褐變。水果原料可採用生裝填或熱裝填的方式裝填。生裝填係將生水果直接放置於瓶內,然後再添加煮沸的熱糖漿、果汁或水,之後再予以封罐及加熱。熱裝填則是先將水果置於糖漿、水(或蒸氣)或萃取汁液中加熱,然後再裝瓶並添加煮沸之液體,之後再予封罐及加熱。對大多數的水果和番茄而言,宜採用生裝填法。將裝填封罐後的瓶子置於含有水浴的加熱釜中;瓶內的食物若爲生裝填者,加熱釜中的水必須是熱水,但不是沸水;若爲熱裝填產品則須使用沸水。此兩種方法,水量都必須覆蓋至瓶蓋以上 1 或 2 吋。當水開始沸騰而發生聲響時,應開始計算加熱的時間(加熱時間均註明在詳細說明內容中)。水必須在溫和、穩定的沸騰下保持一段所需時間,然後把瓶子從加熱釜中取出,放置在帆布或網架上,並於充分冷卻後貼上標籤和貯存。

**蒸汽壓製罐** 低酸性食品如蔬菜、肉類、魚、家禽和特製食品均應在蒸汽壓的加熱釜中進行殺菌。在加熱至 10 磅蒸汽壓力(約 0.7 大氣壓)時溫度可達到 115.5°C。在此溫度下可破壞細菌的孢子。大多數的蔬菜均能以生裝填或熱裝填方式處理,但馬鈴薯和波菜則必須使用熱裝填。肉類、魚類和家禽肉在裝瓶前須預先烹調,使食物收縮以便製罐。特殊製品包括辣椒、肉醬油和餅餡作料等則須先經烹調後以熱裝填方式裝瓶,俾使在加熱前充分混合調味料。

作爲製罐的蔬菜原料必須是新鮮、較嫩且柔軟者,並經揀選大小和成熟度,然後迅速製成罐頭,以免失去其新鮮度。同時,製備時不可大把大把的處理。對肉類、魚類和家禽類製品而言,爲求可口好吃,均須使用新鮮優良品質的材料。

蒸汽壓加熱製罐中,食品的製備及裝罐和他種製罐程序有些不同。蔬菜罐頭若採用生裝填法,則因過程當中材料會有些收縮,因此必須將蔬菜緊緊地裝在寬口瓶內。熱裝填蔬菜則將其煮沸液一同裝瓶,因爲其中含有自食物溶出的營養成分。肉類和家禽類之裝填則要寬鬆,容器內須留下約 1 吋的上部空間;而蔬菜則僅須留有 1/2 吋的上部空間。

壓力加熱釜是一種安全器具,但在每個製罐季節開始前必須確定檢查儀錶的正確性及所有通口是否都已洗淨。使用前,廚師(調理人員)必須完全熟悉其操作說明。

加熱釜中須先添加 2 或 3 吋深的水加熱。當裝填瓶被安置在架上後,即將蓋子拴緊或鎖住,然後打開小活栓(爲排除空氣而設)讓穩定的氣流持續排出 10 分鐘以上。然後關上小活栓,使壓力達到 10 磅,此時開始計算時間(控制加熱速度,可將蒸汽壓力維持在合適的狀態)。加熱結束後,排掉加熱釜中蒸汽,使壓力回復至零。5 分鐘後,再打開小活栓,並將加熱釜和寬口瓶置於一旁冷卻。

**腐敗** 食品常因微生物(黴菌、酵母菌、細菌)和酵素的作用而腐敗。微生物存在於土壤、水和空氣中,以營養型態或生長型式,或以孢子型態或靜止型式存在。而酵素是存於所有水果、蔬菜和肉類中的天然物質。如果酵素不被熱破壞,則會改變產品的色澤、組織和風味。

家庭製罐食品若處理得當,則可保持良好品質達數月之久。在加熱殺菌翌日,必須詳細地檢查每一玻璃罐或寬口瓶的密封處。檢查時,須逐罐作局部翻轉。如爲扁平金屬瓶蓋,則以湯匙輕輕拍打罐蓋中心,以測試是否密封,密封良好者通常會發出清澈的響聲。封罐不良則須立即挑出放置一旁並盡快食用。

從貯存處取出的玻璃罐或寬口瓶罐,須檢查是否有腐敗的徵候,例如金屬罐蓋發生凸起、產生氣泡,或罐底凸起等。打開瓶罐時,若有汁液噴出或產品顏色發生明顯改變之現象,則可能已發生腐敗。

凡發生腐敗的罐頭應予丟棄。肉品中所含的硫化物可能導致金屬瓶蓋的黑變,但此種黑變對肉的品質並無不良影響。除非黴菌大量地生長在水果、果凍或果醬上,否則均可先將黴菌生長部分予以去除後食用。雖然尚有其他導致食物腐敗的次要因素,但如果能確實遵守製造程序,並於加工前徹底清淨器具,則可使家庭罐製食品的腐敗率降至最低。

三種密封式罐蓋和封罐方法

製罐前把濕的橡皮圈套在瓶子的肩部,不須特意拉長。裝填後將橡皮圈及罐子邊緣擦拭乾淨,旋緊蓋子並轉回1／4吋。加熱完成後,再確實旋緊瓶蓋使完全密封。

加熱前先把罐子邊緣擦拭乾淨。將具有密封化合物之蓋子放在玻璃瓶上,並用手旋緊。加熱時罐蓋有足夠空隙排除空氣。此爲自動封罐設計,加熱殺菌後無須再進一步旋緊。

在裝罐之前,先將溫的橡皮圈置於瓶口上。裝填後,把橡皮圈及瓶口緣擦拭乾淨並蓋上玻璃蓋,將長線圈拉到蓋頂上使套入凹槽,令短線圈保持豎起位置。加熱殺菌後再拉下短線圈,並在製罐後拉下短線圈。

S. 坎尼札羅,義大利化學家。

## CANNIZZARO, Stanislao 坎尼札羅

西元 1826.7.13-1910.5.19。義大利化學家,對於物質的原子理論有特殊貢獻。生於巴勒摩,1845 年開始從事化學工作,1847 年起在西西里島砲兵隊服務,1849 年西西里島人被那不勒斯人打敗後,他即潛逃至巴黎,在柴弗勒爾實驗室(Chevreul)工作。之後相繼在亞歷山德里亞(Alessandria, 1851)、熱那亞(1855)、巴勒摩,(1861)及羅馬(1871)等地擔任教授。在羅馬時還擔任義大利新成立的聯合王國參議員。1910 逝於羅馬。

在 1858 年,他出版化學哲學的課程綱要,應用亞佛加厥(Avogadro)及安培(Ampère)的原子理論之觀念,來分辨氫原子間的差別,認爲氫原子是一個單體,而二原子的氫組成雙原子分子。此外他研究氫氯酸(HCl)的組成,導出氯的原子量,並確定其爲雙原子分子。對碳而言,其分子尚不爲人知,但他發現所形成的化合物中,其原子量爲 12,因此他以碳的原子量爲基準,訂定出有機化合物分子的原子化學式。1860 年,他提出的系統論首次於德國的喀斯魯(Karlsruhe)公開發表,此後漸被接受。

## CANNON, Annie Jump 坎農

西元 1863.12.11-1941.4.13。美國天文學家,專長於星體光譜分類。他生於德州多佛(Dover)。1896 年進入哈佛學院天文台,研究該處所收藏的豐富天文照片。早期,該處的星體光譜分爲數種不同的類門,經由她的重新分類整理,而完成哈佛光譜分類系統。由她

的研究證實，所有的星體都可依其顏色歸類於某些基本光譜型式。

她最大的成就是《亨利・杜雷波目錄》(*Henry Draper Catalogue*)，完成於1924年，共9册，包含將近225,300個星體光譜分類。1941年逝於麻州劍橋市。生前經由她分類過的星球高達15萬個之多。

### CANNON, Clarence 坎農

西元1879.4.11-1964.5.12。美國衆議員。生於密蘇里州的艾爾伯瑞(Elsberry)，1908年獲密蘇里大學法學學位，1911年至華盛頓擔任衆議院議長克拉克(Champ Clark)的機要祕書，1922年被選爲接替克拉克議長職的民主黨員，此後一直待在國會，直到1964年在華盛頓逝世爲止。

坎農是國會中最具權力的撥款委員會主席(1941-47, 1949-53, 1955-64)。對議事程序特別感興趣，而他所編目或設計的大部分程序法規，後來都爲國會及許多立法團體所採行。他在這方面的成就包括《坎農程序》(1928年及其後陸續修正)和《坎農前例》(1936及1949)。

### CANNON, George Quayle 坎農

西元1827.1.11-1901.4.12。美國教會領袖及立法者。生於英國利物浦。1842年移居伊利諾州諾伍(Nauvoo)，爲耶穌聖徒末日會教徒，1847年橫越平原至猶他州，1850-54年在夏威夷羣島傳教。1860年爲摩門教會十二使徒之一，1880-1901年任第一任總統首席顧問。逝於加州蒙特雷(Monterey)。

曾任猶他州地方議員，1872-81年爲國會代表，因其採行多妻制而被排斥甚久。其子弗蘭克是首二位猶他州參議員之一。

### CANNON, James, Jr. 坎農

西元1864.11.13-1944.9.6。美國牧師和禁酒論者。生於馬里蘭州索爾茲伯里(Salisbury)。就讀於蘭道夫-梅肯學院及普林斯敦神學院。1918-38年任美以美派英國國教會的主教，努力於禁酒論而聞名全國，被稱爲「禁酒的救世主」，在「反酒店聯盟」中很活躍，對於立法體制及教會產生強有力的影響。其亦是世界禁酒聯盟的主要創立者及領袖之一。

1928年的總統競選，坎農幫助胡佛擊敗反禁酒的民主黨候選人史密斯(Alfred E. Smith)。其政敵及教會反對者尋求他的不道德行爲證據，但教會法庭仍繼續支持他。雖涉嫌濫用競選基金，仍判無罪，不過此一控訴及其他事件嚴重破壞他做爲改革者的形象與影響力。1944年逝於伊利諾州芝加哥。

### CANNON, James Graham 坎農

西元1858.7.26-1916.7.5。美國銀行家，他寫過標準參考書《票據交換所，其歷史、方法和管理》(1908)並且是銀行徵信部門發展的先驅。生於紐約的德里。1875年畢業於紐約的帕卡德商學院。坎農初入銀行界時僅是一個傳送文件的信差，而於1910年晉升爲紐約第四國家銀行總裁。他是全國徵信者協會創辦人和總裁，導引了商業借款人定期提供財務報表的習慣。後逝於紐約市。

### CANNON, Joseph Gurney 坎農

西元1836.5.7-1926.11.12。美國政治領袖及衆議院議長，他對國會事務獨裁性的控制，引起同僚們羣起反抗。生於北卡羅來納州的新加登(New Garden)。出生後不久，即舉家遷居印第安那州。曾擔任鄉村雜貨店店員，之後開始研讀法律，並於1858年執業。最後定居於伊利諾州丹維爾(Danville)，在此度過餘生。

1870年以共和黨員身分競選國會議員，不幸落敗。1872年再度出馬，競選成功，此後除了1891-93及1913-15年外，他都連選連任，至1923年退休爲止。

儘管坎農的名字和重大法案皆無關聯，他在國會中的地位還是快速竄升。在第51屆的國會(1889-91)，他是議長里德(Thomas B. Reed)的主要副手，而且爲最具權力的撥款委員會之主席。1903年當選爲衆議院議長。

擔任議長時，坎農對國會實施鐵腕式的運作，因爲他具有指派委員會主席及成員的權力，同時躍居法規委員會(負責控制立法流程)主席之職，而且一向又有對議員發言權任意干涉的作風。他的極端保守主義——最著名的就是他堅決反對關稅下降的修正，導致了少數共和黨衆議員的反叛，這些議員多來自中西部(以後乃被稱爲變節者)。

一位變節爲民主黨的議員試圖在第61屆國會(1909)，中止坎農的權力，然而在第一會期一開始就失敗了。但1910年3月，在內布拉斯加州衆議員諾里斯(George W. Norris)的領導下，通過了下列決議案：擴大法規委員會，由議員選舉委員會成員，由各委員會的議員推選該委員會主席，以及將議長從該委員會成員中排除。

接下去的會期，衆議院爲民主黨所控制，結束了坎農的議長任期。1912年的改選，他甚至未能蟬聯。但1914年「喬大叔」(Uncle Joe)又恢復其席位，並被共和黨同僚尊爲元老政治家。後來逝於伊利諾州的丹維爾。

### CANNON, Walter Bradford 坎農

西元1871.10.19-1945.10.1。美國生理學家，以恆定理論和將X光引進生理學研究著稱。1897年，當坎農還是醫科學生時，便使用鉍(一種放射線阻性物質)配合X光來研究動物的消化道。這種技術後來成爲顯示腫瘤或不正常結構及位置的診斷工具。坎農也利用X光來研究消化道蠕動與飢餓的相關性；並曾探討消化的機轉和胃酸與幽門瓣(將小腸起點與胃分開的環狀肌肉)控制之間的關聯。

一次大戰時，坎農研究因出血以及其他原因造成之休克。此一研究，以及後續有關內分泌腺尤其是腎上腺的研究，闡明了當身體遭受危急時如何分泌激素的過程。根據上述的實驗工作和觀察，他提出恆定的理論，即經由不同的生理過程之相互作用可使身體維持一個穩定的內在環境。

1931年坎農發表他所發現的一種類似腎上腺素的激素，他稱之爲「交感神經素」。此外他亦從事有關神經傳導之化學因子的研究。

坎農誕生於威斯康辛州普雷里德欣(Prairie du Chien)，曾就讀於哈佛大學，1896年獲得學士學位，1900年獲得醫學博士學位。自1906年起在哈佛大學希金遜(Higginson)醫院任生理學教授，1942年退修占了他學術生涯的大部分。1945年逝於新罕布夏州富蘭克林。

他的著作包括《疼痛、飢餓、恐懼和憤怒造成之身體變化》(再版，1929)、《身體之智慧》(1932)、《切除神經構造的過敏》(1949)和《研究者的歸宿》(1945)。

### CANNON 加農砲

參見ARTILLERY；FIELD ARTILLERY；CUNNERY；CUNS；HOWITZER；MORTAR；PROJECTILE.

### CANNONBALL TREE 砲彈樹

這是十幾種果實如生銹砲彈的樹木俗名。都是玉蕊科(Brazil nut)砲彈樹屬植物(*Couroupita*)。分布於熱帶美洲——巴西至中美洲等地。木質很硬，適宜做建材和傢具，其林木可高達30公尺，楔形的大葉叢生於幼枝頂端。最爲人熟知的砲彈樹是*C. guianensis*，其木材和腐壞的果實會散發噁心的氣味。

有一種棟科植物也叫砲彈樹，其學名爲*Xylocarpus granatum*，又叫海可可鄉子，生於緬甸、錫蘭、斐濟及東印度羣島。

### CANO, Alonso 卡諾

西元1601.3.19-1667.10。西班牙畫家、雕刻家和建築師，爲巴洛克藝術大師，格拉那達學校的創辦人。生於格拉那達，1616-38年住在塞維爾，並在當地受教育，之後遷往馬德里。1644年，被控謀殺妻子而逃亡到瓦倫西亞，翌年回到馬德里，在忍受嚴刑拷打後，獲無罪開釋。後來擔任格拉那達天主教堂的受俸教士，並爲該教堂重新設計正面。最後逝於格拉那達。

卡諾的主要畫作有格拉那達天主教堂裏，一系列闡釋聖母馬利亞的油畫(共7幅)，以及馬拉加天主教堂的《玫瑰花壇裏的聖母馬利亞》。此外他還有許多爲格拉那達天主教堂而作的彩色木雕品。

### CANO, Juan Sebastián del 卡諾

西元1476-1526.7.30。西班牙水手，他繼承麥哲倫(Ferdinand Magellan)之職務，繼續率領探險隊向前航行，首度環繞地球一周

(1519-22)。卡諾又名Elcano,出生於西班牙的古埃塔利亞(Guetaria),出身於巴斯克(Basque)的貴族之家。

1519 年,由麥哲倫所率領的五艘船從西班牙的桑盧卡爾-德巴拉梅達(Sanlucar de Barrameda)自西啓航,抵達太平洋的摩鹿加羣島(香料羣島),由卡諾擔任康塞普西昂號(Concepción)的舵手。1520 年 3 月 31 日,當他們到達南美洲的巴塔哥尼亞的冬營時,有些西班牙船長叛變,卡諾以主謀者而被處罰。三艘船繼續航行到馬里亞納羣島和菲律賓羣島;1521 年 4 月,麥哲倫和其大部分的高級船員都在此被菲律賓人所謀殺。

1522 年 9 月 6 日,卡諾指揮維多利亞號——唯一完成航行之船——回到桑盧卡爾-德巴拉梅達,獲得皇帝查理五世(亦爲西班牙之國王)所賜的養老金。1526 年逝於海上。

## CANO, Melchior 卡諾

西元 1509.1.6-1560.9.30。西班牙神學家。生於西班牙塔拉科(Tarancón)。1523 年加入道明教會。1527-31 年,就讀於薩拉曼卡大學,深受自然法構成和國際法創始人維多利亞(Francisco de Vitoria)的影響。

1531 年任職牧師。在巴利阿多利德(Valladolid)及阿爾卡拉(Alcalá)教授哲學及神學後,1546年繼維多利亞爲薩拉曼卡首席教授。1551年代表皇帝查理五世出席特林特會議。後逝於托利多(Toledo)。其遺著《神學家的立場》(*De locis theologicis*, 1563)論述托馬斯哲學及學術討論之辯證法。

## CANOE AND CANOEING 獨木舟與輕艇運動

輕艇是一種質輕、易跪的船,兩頭呈尖形,由單或雙槳划行前進,有時加帆或於船身外加裝馬達。加拿大式甲板皆無覆蓋,而愛斯基摩式輕艇(Kayak)除船底及水手座艙位置外,甲板均完全覆蓋。加拿大式一般都用單槳推進,而愛斯基摩式輕艇則用單或雙槳,划船者皆面向船頭。

現代船隻中的輕艇和愛斯基摩式輕艇是非常古老且原始的兩種船。其特徵是質輕、易操作、易轉彎、易修理、操作無聲和價格便宜。基於經濟和工業的目的,划艇被廣泛的使用在探勘、採礦、伐木、測量及政府從事多種有關公園和森林價值計畫上。但划艇和愛斯基摩式輕艇應用在休閒活動上最爲人知曉,如旅遊或露營,亦可作爲比賽、正式訓練及特技表演用。

波里尼西亞獨木舟,從船身突出的托架上,搭上圓木頭,增加穩定性,亦可遠航。

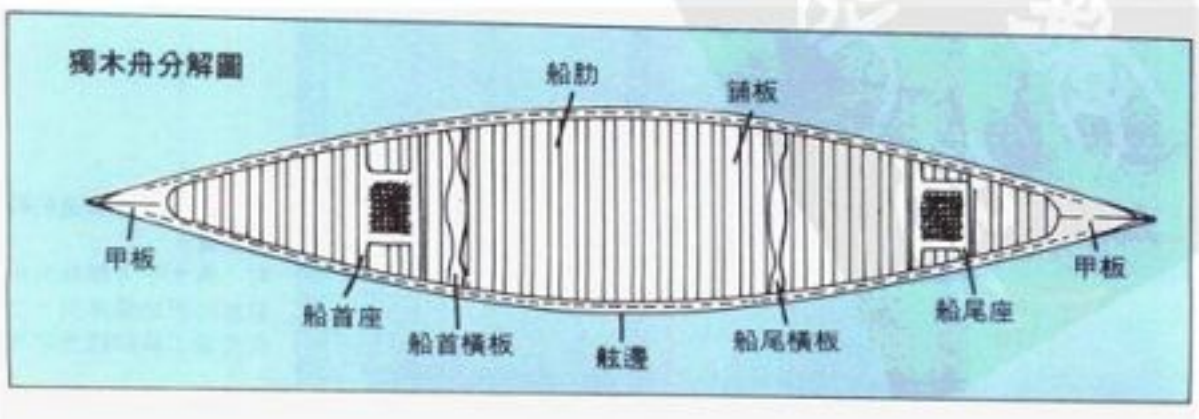
### 現代設備

輕艇的外型、大小、重量、耐久性、穩定性及推進器都相當地多樣化。結構質料有多種等級,包括杉木厚板、帆布、金屬包覆、木頭夾板、鋁、橡膠、泡沫、尼龍、玻璃纖維和鋼鐵等。平均長 4.5~5.5 公尺,寬 88~93 公分,重 20~30 公斤。最普通型者爲雙座位及雙橫木坐板。有些輕艇船尾呈方形並可外置馬達。有些加帆設計是爲能快速轉彎。賽艇爲提高速度而裝置精簡,以易於平衡、穩定和操縱,其V型船體相似於大型平底船,有助於直行。

現代海豹皮船以玻璃纖維製成,雖有些是用橡膠處理過的建材覆蓋一輕木骨架。長度爲 5~11 公尺,依 1、2 或 4 人乘坐而定。歐洲和美國特別流行折疊改造型,稱爲折疊船。

人造划槳依使用而有數種,最普通的是由楓木或樅木製成。船首划者適用於狀如海狸尾或卵形且扁平的槳,而船尾划者用能輕巧迴轉和四邊直角扁平的槳,因其有較大的表面划水推進。比賽用的槳有一寬且長的扁平部分,作最大的深划。雙扁平面的槳呈湯匙或手坦狀。比賽用的槳較喜歡加一個柄;一般用者在柄上有一金屬環接在船中間爲便利收藏。握把呈梨型或T型,初學者使用T型較爲舒服和安全。

槳的高度、推進需求和數量的因划艇的種類及大小而異。主要規則是單一平面槳須與划者等高(1.2~1.8 公尺)。然而單一划者須近划艇中心用力,較短的槳將有助於槳靠近水面。划者爲雙人或多人,對於舷邊重量的改變允許以易於接近水爲主,此船則選擇長槳較佳。因愛斯基摩式輕艇較輕艇窄低,雙扁平面槳的平均長約 2.4 公尺。




### 皮輕艇原理

輕艇通常是由兩人划槳,船尾者掌舵;愛斯基摩式輕艇通常是單人船。

**划槳姿勢** 雖有些划艇者划槳時高坐於椅上,理想的划槳姿勢是兩脚膝蓋分開,身體坐在後脚跟,部分重量靠在輕艇的座椅上,如此划者在輕艇裏的重心較低,划槳時能產生較大的力量。比賽時,以單膝跪著,脚向前伸展頂住划艇的底部,膝關節打直,承載身體大部分重量(膝關節護墊是划艇者標準的裝備之一)。愛斯基摩式輕艇划者則舒適地坐在船的底部。

單槳划者只在船的一邊持續划槳,雙槳划者則各在船頭和船尾划行且用力一致。

**划水** 輕艇划水的基本原理可分爲推進方法、掌舵和操縱的需求。首要基本划法包括直行、彎行、划水及任何使船向前推前的划槳姿勢;舵或船尾、划水、前進動作及抵銷由側面划槳造成船首的搖擺趨勢;曳行和推離之划水,通常以船的長軸以推、拉來改變船行的方向。

掌舵和操縱的基本划水包括彎舵和切槳,爲使艇快速左右轉向,特別是水流、轉彎的曳行和在彎曲河道中轉彎的操縱等。對於轉換船首使用 1/4 轉特別有效。

### 基本的划槳姿勢

**直行或船首划槳**　槳靠近輕艇邊向前浸入水中，槳葉直接向後，槳往後拉，與龍骨平行，划槳動作至臀部爲止。

**J型划槳或船尾划槳**　槳由約輕艇旁，大約一足的距離前入水，由內往外繞划成 J 型或鈎狀的動作。

**拉槳**　在輕艇中央，將槳遠離船身的外面入水，然後拉向船身，在槳快到達輕艇時推向外面。

**推離划槳**　將槳靠近輕艇，在臀部前的船邊，垂直入水由船身向外推槳。

**船首切槳**　划者頂住船首，身體固定，將槳低放入水與龍骨成一角度，牢牢握住槳，槳柄則靠著舷邊。

**四分之一掃槳**　握槳幾乎成水平，向前入水，以弧狀划向輕艇，保持三分之二的槳葉在水中掃划。

**娛樂的划槳姿勢**　划槳者兩脚膝關節分開約12～18吋踏在護墊上，使重心向下。座椅或橫板邊承載划者全部重量，這種划槳姿勢最爲穩定並易於控制船。

### 獨木舟和艇運動的歷史

當人類發現攀在漂浮的樹幹而使身體在水中移動時，輕艇即誕生。利用撐竿或木片能將載人的木頭在水中推進，後發現將圓木之木枝綁在一起可使船更爲穩固。

爲能多載一些乘客，人類利用原始工具木頭挖空，掏空後在平靜或急流中變得更容易移動和推進。這種獨木刳舟廣遍使用在原住民中，今日有些人仍製造類似的船。加勒比印第安人發展出一種美國獨木舟(pirogue)。南海島的島民爲增加穩定性而加裝船外浮材，並利用此船遠航。紐西蘭的毛利族建造巨大的獨木舟來運送戰士。非洲人仍用獨木舟來抓魚。有些雕刻華麗的獨木舟，如溫哥華島的夸扣特爾印第安人設計的船適於海洋行駛。

**樹皮獨木舟**　北美洲印第安人爲想在陸地上搬運方便而建造一種輕巧的舟，在舟的外殼覆以樹皮，使舟足以負載貨物並在淺水中航行，加上樹林中材料容易修護且不需特殊工具。印第安人利用此舟狩獵、捕魚、設陷及探測，打仗時，建造大型船運輸戰士。白人首度深入蠻荒的北美洲大陸時就是使用樹皮獨木舟。研究和發展的快速，美國和加拿大大部分的白人都採印第安人的樹皮獨木舟作爲旅遊的式樣。

白人首次建造獨木舟是一六〇〇年代末期，因皮毛貿易成長迅速且探尋新的貿易路徑。第一座工廠位於聖勞倫斯河的三河城(Trois-Rivières)，年產的 20 艘船，長 11 公尺，寬 2.3 公尺，深 83 公分。這些印第安樹皮獨木舟的特大改裝型每年運送數千的毛皮貨物：這種船類似於稍後的大型船，其有顯著的載運量並寫下北美洲光榮歷史。

建造獨木舟以具有延伸力的物質爲主，如白冬樹皮、紙，樺樹作爲船架。黑樅木的根用作緊緊樹皮接縫的連接物。白西洋杉木作爲船肋，白或黑楊木作爲龍骨和船的緣，硬楓木作爲橫梁及槳。

原始工具包括石斧、楔子和刀子等，稍後木製大槌和傳動桿(捧)成爲造船者的一部分工具。後白人引用哈得孫灣斧頭、鋼錐子、彎刀、削架及切割器，更加速划艇的製造。

**覆皮舟**　覆皮輕艇始於愛斯基摩人，其將海豹皮包在船身木架或鯨鬚，並用筋腱將這些皮連在一起。將獸皮延伸越過舟頂，形成不透水的甲板，並在船腹打空一供划船者的位置，划船者以雙槳划船。獵人利用小舟、海豹皮船或狩獵船在大海中用魚叉投魚，在湖或河中槍刺北美馴鹿或探測陷阱之地。此舟以雙槳划船則推進快速；划船者低坐於船中央，可在急流中操縱自如。有較大開放的船，可運送家人和補給品，稱爲烏密耶克愛斯基摩蒙皮船(umiak)或女人船。

古代塞爾特人也建造覆皮舟。不列顛人的

左　西德人工水道的輕艇比賽。
右　南太平洋西部火山羣島的原始獨木舟，作爲交通工具和捕魚之用。

獸皮小漁船克樂克(coracle)是柳條編成,再覆蓋馬皮或其他獸皮,並塗上油脂,才用此種船在河中捕魚。愛爾蘭人的卡勒(curragh)較大,但結構和舟相仿,作爲海上捕魚或運輸貨品用。兩者今日仍在使用。

**運動和娛樂的輕艇** 十九世紀中葉以後,輕艇成爲運動或娛樂的工具,和商業有別。鼓勵將此船作爲娛樂興趣的是蘇格蘭輕艇愛好者麥格雷戈(John Macgregor),1865 年使用自製且有甲板的船,用雙槳作長程旅行。他的設計經過修正後,成爲個人和俱樂部的航行比賽船,並在英、美國相當流行。1885 年紐約輕艇俱樂部是美國當地第一個輕艇組織,並提供一座獎盃給國際甲板輕艇航行比賽,至今仍舉辦此項國際挑戰盃輕艇賽。

早期美國和加拿大熱愛輕艇者所用的全木製開放的輕艇,是以印第安人的(樹皮)獨木舟原始設計爲藍本。今日加拿大式輕艇是全木製船的改良型。

### 比賽組織

輕艇比賽俱樂部遍及全世界,各級比賽和表演在輕艇的控制上需要不少的訓練和練習。同樣地,所有輕艇的比賽團體和協會都遵照奧林匹克的標準。在美國 1880 年成立的美國輕艇協會所管理。在加拿大,由加拿大輕艇協會(成立於 1900 年)贊助舉辦冠軍賽;在英國,則由不列顛輕艇聯合會(成立於 1936 年)統籌。其他主要的組織有北美輕艇競賽協會和汎美輕艇聯盟。國際輕艇總會成立於 1945 年,負責全世界的輕艇活動。1936 年男子輕艇賽成爲奧林匹克運動項目,1948 年舉辦首屆女子競賽。

其他輕艇活動包括湍流(急速)競賽和曲道競賽。愛斯基摩式賽,選手須在彎曲水道中通過順流和逆流的水中旗門,旗門是在湍流中由纖繩越過河流,由旗竿所串起的寬 91～102 公分的懸浮旗門。著名的馬拉松艇賽包括從英國迪韋齊斯(Devizes)到威斯敏斯特;美國伯米吉(Bemidji)到明尼亞波利(Minneapolis);在加拿大有慶祝「加拿大皮貨通行不毛之地」紀念輕艇遊行。輕艇亦可來紀念及慶祝特殊事件,1967 年加拿大百年紀念時從紐芬蘭到溫哥華進行橫越加拿大的輕艇旅行即爲一例。

## CANOGA PARK 卡諾加帕克

美國加州西南部一未合併區,屬洛杉磯郡。離洛杉磯商業中心西北方 37 公里,受洛杉磯管轄。主要爲住宅區,有一些大型航空與太空科技製造工廠及研究公司。此地區由於靠近西元 1913 年完成的奧安斯河渠(Owens),故始稱奧安斯穆斯(Owensmouth)。1917 年與洛杉磯城合併後不久,即重新定爲此名。

## CANON 座堂區府

係教職頭銜,原指羅馬天主教會的某些教牧人員。他們以團體方式居住,爲主教轄區來任座堂教會中正式職位的教牧團體成員。特指住在主教座堂區的教牧人員。十一和十二世紀,教皇國瑞七世所發動的教會改革進行期間,流行一種在座堂區府之間遵守修道式規則的生活。那些接受此種生活方式的教牧人員,被稱爲持律座堂區府教牧,而未誓行守貧或守修道規則的教牧人員則稱爲不持律座堂區府教牧。

因大部分座堂的持律座堂區府教牧皆採納聖奧古斯丁的守則,故以奧古斯丁教士聞名。在建立許多持律座堂區府的英國,區府教牧對修道規則的遵守比他們對教務的執行更重視。天主教會中現行的各種座堂區府修道規則,包括拉特蘭(Lateran)和諾爾伯特(Norbertines,普雷蒙特修會 Premonstratensians)座堂區府修道規則。

雖在美國及加拿大英語系地區沒有不持律座堂區府教牧,但在世界其他地區仍保有其傳統。1917 年頒布的羅馬天主教法典中,詳細列有不持律座堂區府教牧的責任與特權。基本上,他們構成一個區府,對座堂主教提供協助或爲顧問,並在主教座堂執行神職。在沒有設立區府的座堂區,則由座堂區顧問擔任主教諮問者的工作。主教可提名名譽座堂區府教牧。英國教會也有不持律座堂區府教牧制度。

## CANON 典範

係藝術及文學中批評的準則。該名詞由希臘文Kanōn(直竿)衍生而來,仍保有衡量準則的意義。

在藝術中,典範指美的標準或模範,通常是指比例法而言。比方說,這種法規使得我們應用已知的部分人體或建築物的尺寸去計算其他部位或整體的大小。這名詞的用法源自《典範》一書,作者爲西元前五世紀希臘雕刻家波利克里托斯(Polyclitus)。該書立下理想的人體比例法,這理想的比例可見於波氏的雕像作品《多瑞弗洛斯》上,根據這套法則,藝術作品可在主體移動及靜止的部位之間達到完美的平衡。

在文學中,典範亦是一項標準,指的是亞里斯多德在其《詩學》中爲當時文學形式定下典範。該詞另有一個意思,是指一批可信的眞作,例如聖典之眞作中指的是某宗教之信徒相信受到神諭的經典;而一個作家的眞作是指由其本人所寫的著作,例如,莎士比亞眞作指的是由學者同意的確爲莎氏所寫的作品,以別於某些誤歸於莎氏名下的作品,像許多收在《熱情的朝聖者》(1599)中的許多首詩。

## CANON 卡農

在音樂領域中,指的是由兩種或兩種以上的人聲或樂器聲部,每一部以相同的音程先後開始,而形成同樣的旋律。希臘文Kanōn,意爲「直竿」是最嚴格的對位法旋律之模仿;但漸發展成有較大自由及變化的創作,目前留下至少有 12 種以上顯著的類型。最著名的就是輪唱(round,參見該條),例如《三隻瞎老鼠》是個可以不斷反覆的卡農。

最早的卡農爲十三世紀初期的《夏天來臨》,是首二合一的卡農,即一首旋律由二個聲部所唱。(同理,四合二的卡農是四聲部合唱兩個合諧的旋律)。

十四至十五世紀的作曲家認爲卡農極具挑戰性,而將其發展成非常複雜的類型。包括音程型卡農,它是由後加入的聲部,以不同的音程,模仿原來的旋律;增值及減值型卡農,是由後來加入的聲部擴大或減縮原來旋律的音值;逆形又稱蟹行和轉位型卡農,是由後來加入的聲部將原來旋律倒回走成音程轉位;逆形轉位型卡農,是由後來加入的聲部將原來旋律逆形又轉位的效果。

約於 1450 年,西方流行把卡農變爲謎語。僅寫出基本的旋律,而用雙關語、謎題及符號指示演奏的手式。由於這些作曲者,卡農漸成爲無意義的一種消遣,以其複雜性而非音樂之美著名。

直到巴哈,卡農音樂的重要性才恢復。其作品《賦格的藝術》及《郭德堡變奏曲》特別值得注意的。後代的作曲家所作著名的卡農曲,包括莫札特的歌劇《唐·喬凡尼》序曲、貝多芬的第八交響曲、孟德爾頌的《以利亞》及法蘭克(Franck)的小提琴奏鳴曲裏的片段。至二十世紀,卡農的另一重要性爲常被使用在系列及十二音列的音樂上,例如荀白克(Schönberg)的第四號弦樂四重奏。

## CANON CITY 卡嫩市

美國科羅拉多州城市,臨阿肯色河,離科羅拉多泉西南 75 公里處,海拔 1,625 公尺,屬佛里蒙特郡(Fremont)。有磚廠、瓷磚廠、玻璃廠和罐頭工廠。郊區有科羅拉多監獄。最著名的觀光名勝皇家峽谷,在峽谷內阿肯色河上方超過 305 公尺處有一座橋梁。人口 13,037。

## CANON LAW 教會法典

係指治理教會的規範及誡律的總稱。教會法典與教義並不相同,它企圖將教義應用於教會的組織及生活之中,由教會所制定,但並不包括可適用於教會的民法。

本條目首先介紹羅馬天主教的教會法典——其次再依序介紹希臘正教及新教的教會法典。

### 羅馬天主教教會法典

羅馬天主教教會法典係由其法規條文及教會組成原則的總彙。「教會法典」一詞雖可包括教會內許多區域管轄權下的律法,但一般是指適用於教會各地的律法,特別是包含在教會官方的法律彙編中的那些內容——《天主教教會法典》。

canon源自於希臘文的Kanōn,意謂「規則」或「規範」。長久以來,"canon" 被教會用來表示「信仰的規則」(加拉太書第六章 16

節)和「基督徒生活的規範」(腓立比書第三章16節),並且早期教會的大公會議所發布的律法也被採用爲法典。從那時起,教會法典即意指神聖或教會的律法,而與羅馬帝國及其他國家的民法——帝國法及所謂「慣例」之間有顯著的不同。

教會律法和民法表面上頗爲相似,皆採用同一形式並常借助民法的立法技術,實際上兩者大異其趣。民法是一部用來規範外在的社會行爲、維護個人權利的法典;而教會律法非常繁複,不僅規範教會成員外在的社會行爲,甚至應規範其內心的宗教行爲。最基本的差別在於:民法的效力與權威來自該團體內部——百姓或統治者;而教會律法的效力與權威則非來自於信徒或領袖,而來自於同時存在於教會團體之內,也凌駕在其上的基督。如同民間社團組織一樣,教會亦是由人組成的團體,有領袖及人所制訂的律法。但這些教會領袖若想宣稱其律法乃基督眞正的律法;須服從基督和聖靈的指引。若教會律法是眞正的,那它須符合在聖經中所顯示的基督意志,及在聖靈啓示之下的經驗。教會律法的宗旨,不僅在維持社會秩序,更在教育信徒如何使他們的生活更像他們的主人耶穌。

天主教教會中,研修教會法典向來具其學術地位,而此項研修課程有一完整的課程表,並可頒發學位。教會法典既是一門有關歷史的科學,亦是一門實用的科學,它回顧過去幾世紀以來教會律法的傳統,檢視今日教會的統治管理情況,並展望未來教會律法結構的發展。要了解教會法典,不僅應對現今《天主教教會法典》的架構有所認識,且需包括對其歷史背景的認知及關心未來的發展。

**過去:教會法典的歷史** 天主教時代的早期,教會律法和內部組織——至少以一種粗糙的形式存在——已成爲教會生活規範的一部分,這在新約中——尤其是〈使徒行傳〉和使徒保羅的書信中可得到證明,儘管它距離類似我們現今所認出的教會法典還要經過數百年的發展。教會律法的發展端賴過去教會機構不斷的發展而成。在君主政體式的主教制(亦即每個地方的教會由主教管轄)日趨成熟後,而每一個別的教會間彼此依賴的程度增加,且主要的宗主教教區(號稱由使徒之一所創建)地位的優越性建立之後,被公認爲普世的教會法典才開始有一點眉目。

**早期教會法的編纂** 當天主教教會的各主要教區開始較緊密地連接時,大公會議(原屬區域性,但自君士坦丁大帝登基之後逐漸成爲一般性,或促成教會統一性)由主教們召開。教會法(或稱基督徒生活中,教會組織的原則及禮拜的規定。)經由這些大公會議散播至天主教世界的每一角落。與這些大公會議中產生的眞正法典並行於世的,還有所謂假法典彙編的存在,這些法典往往號稱是由使徒們撰寫。而這些假冒的法典卻爲人們視爲眞法典,其中《十二使徒遺訓》、《使徒聖傳》、《使徒教會法》、《使徒組織法》及《使徒聖訓》等,在早期有助於建立教會組織及律法的一致性。

五世紀末,教皇傑拉一世(Gelasius I, 492-496年在位)曾著手將早期的教會及律法彙編蒐集成一部官方的法律彙編,指定由住在羅馬的西徐亞(Scythian)教士小狄奧尼西(Dionysius Exiguus, 參見該條)完成。於是小狄奧尼西蒐集地方和大公會議的教會法,再加上所謂「使徒法令」,將它們彙編於《狄奧尼西全集》,成爲西方教會中第一部最有名的教會法典彙編。《狄奧尼西全集》隨後從羅馬傳遍各地教會,被視爲使西方教會法典朝向一致性發展的起點。

**法蘭克民族的影響** 六至七世紀期間,教會法典朝向一致性的發展遭到短暫挫折。蠻族的入侵和西羅馬帝國的瓦解,使長期無政府狀態及衰微的現象隨之而來。民族國家紛紛興起:並以各自種族的風俗習慣爲基礎,制定法典來治理國家。此時習慣於羅馬法律體系之結構及統一的教會,須調整自己以適應各種族的法典及各民族國家。因此教會中央集權制度和律法朝向一致性的發展遭受擱置,而許多地方性的疑問則由區域性宗教會議所頒布的法令解決。

當愛爾蘭傳教士攜帶他們的《悔罪規則書》到歐洲大陸時,遂使教會律法的編纂工作增添了複雜性。書中詳列有依其部族律法而定的罪惡及懲罰,強加在新近皈依的教徒身上。這些《悔罪規則書》很快地就被融入當地的教會律法之中。

然而從這場混亂中,卻出現一種現象(雖是短暫):恢復教皇至高無上的地位及強化教會權威的中央集權制度。提升教皇權位的理想,獲「矮子丕平」(Pepin the Short;法蘭克國王,741-768年在位)的擁護。747年丕平向教皇柴加(Zacharias)申請賜予關於教會法典的詔書,他遂開始從事強化教會組織型態的工作;754-756年間他贈予教皇土地,成立教皇國(或稱教皇轄區),建立羅馬教皇在世俗間的權力,並成爲往後要求更多世俗管轄權的開端。大約此時,一篇史稱「君士坦丁惠賜勅書」的文件亦被發現。這份文件的要旨是說:君士坦丁大帝離開前往東部後,賜與教皇思維一世(Sylvester I, 314-335年在位)遠逢羅馬帝國西部的世俗權威。雖日後證明這份文件是僞造的,卻已被使用數百年之久,被視爲教皇爭取世俗管轄權的依據。

丕平死後,查理曼大帝(768-814年在位)繼承改革的工作,他在法蘭克王國的全境恢復教會的組織,減緩教會分離的趨勢且減少教會法典的機構,並再度提升律法總彙編的地位。774年教皇亞德一世(Hadrian I)贈予一部法典,即後來教皇頒布教會所增補的《狄奧尼西全集》,作爲法蘭克王國改革教會的基礎。

儘管查理曼大帝和當時教會法學家們所著的律法總彙編增加教會法傳統的權威,並防止拉丁教會解體成衆多自治的地方性教會,但他逝後,當年的願望仍未達成。在其後繼承者執政期間,法蘭克王國遭羣雄割據,教會的組織雖較從前更加完善,卻成爲世俗統治者的囊中物。統治者濫用教會聖職人員的特權,干涉主教的權力並沒收教會的財產。此時出現一部新的教令彙集,其內容包括反對這些世俗統治者的濫權的條文。這部教會集據說是由墨卡托(Isidorus Mercator)所整理,傳說其中的教令是出自於教皇聖格萊孟(St. Clement)及早期羅馬的幾位主教。今日被視爲僞造的或假的《伊西多洛斯教會集》,就是此時用意良善的教會人士所彙編而成,其中內容有些是早期眞正的教令,而有些部分卻由他們自己杜撰。這部僞造的教會集一直被教徒視爲眞正的教會集,被用來加強主教的權力,制止教會財產遭受沒收充公。因他們曾鼓吹向羅馬請求援助,以解決政教之間的爭端,所以也強化了羅馬教皇的司法管轄權。參見DECRETALS。

九世紀羅馬的貴族政體控制教皇的權力及十至十一世紀期間日耳曼皇帝干涉教會事務,再次削弱教皇的管轄權。不僅如此,當時的封建文化——大小城邦四處林立,對私人教會的偏愛,和由世俗人世來控制聖職人員的企圖——卻使羅馬教廷的中央集權減至最低的程度。隨著教皇權力的沒落,教會法典也遭同樣的命運。在那段期間之內,任何對教會律法有貢獻的進步,都應歸功於個人編輯者製作新彙編的努力。這些個人製作的彙編中,最重要首推《布爾查德教令集》,此乃教會法典全盛時期來臨前的預兆。布氏是伏姆斯(Worms)一位主張教會改革的主教,他們彙編的教會集是最完整且最有系統的彙編,後世的伊沃(1040?-1116)和格拉蒂安(Gratian)在彙編大教會集時,即以它當作典範和參考依據。

**教皇國瑞的改革** 對於當時世俗君主的濫權(如任命聖職人員及買賣聖職)的改革,和恢復教皇過去強有力的中央集權地位始於十一世紀中葉,至教皇國瑞七世時(1073-85)達到最高峯。爲恢復眞正的法源和加強擴大國瑞的改革措施,教會法學家尋找出原始的文件記載和法令彙集,其中最著名的彙集就是《教會集》。這些彙集藉承認教皇是一切教會律法主要且是至高無上的源頭,加強了羅馬教廷的權威。此外這些法令也以羅馬教廷爲一種神權統治,主張世俗統治者甚至在處理世俗的事務時,都須服從教皇。

這些看法經教廷的教會法學家以論證加以支持,延續了好幾個世紀之久,終於在教皇博義八世(Boniface VIII)頒布《*Unam sanctam*》敕書(1302)後,達到最高的水準。此時,也有一股較溫和的作風引入教會法令文獻中。沙特爾(Chartres)地方的主教——伊沃接受教會中教皇首位權的原則,但亦尊重世俗統治者的權利,想去恢復政教之間的和平共存。在改革的熱潮中,他小心翼翼地以慈悲及愛心來緩和嚴刑峻法。除此之外,他藉著

提供法源之歷史和理性解說的規定，以更新對教會法典的研究，正如《布爾查德教會集》——他曾大量引用此書的觀點，伊沃的作品正意味著在教會法典的發展史上，另一嶄新時代的來臨。

**格拉蒂安與教會法典的古典時期** 隨格拉蒂安著作的問世，在十二世紀中葉，又將研究教會法典的風氣帶入一個新的時代。格拉蒂安是一名修院僧侶士，曾在當時歐洲法學中心——義大利波隆那大學求學。該校是以法學院而著名，在創辦人伊爾內留斯(Irnerius)的領導下，重振了查士丁尼大帝的法學論著《羅馬法典》(或譯爲民法大全)的研究和註釋的風氣。在此環境中，格拉蒂安特查士丁尼《羅馬法典》中的法令及形式應用於當時複雜且紊亂的教會法典中。他用理性的方法，去篩選和解釋法律條文，有點類似較早的阿伯拉爾(Perer Abelard)曾在其傳統的神學著作《是非集》(*Sci et non*)中所使用的辨證法。格拉蒂安蒐集所有過去聖經、神父們的著述及大公會議中的教令等，其中可供參考的法律事務彙編成爲《教會法典大全》。首先他摒除僞經及具狹隘的地域色彩的法律，或已爲後來的立法所超越的法案，然後補充一些最近教皇和大公會議頒布的教令。最後，他試著去折衷經常造成分歧的原文使之歸於統一。

格拉蒂安的作品約在1140年左右出版，取名爲《紛歧教會法令索引》(*Concordantia discordantium canonum*)，不久簡稱爲《格拉蒂安教令集》或《教令集》。雖這部《教令集》一直未被教會列入教會律法正式或純正的法源，但它確實成爲羅馬教廷的手册，及歐洲各主要大學研究教會法典必備的教科書。

由一人獨力完成如此繁重的彙整工作難免有與原文矛盾之處及艱澀的文句表達。不久許多研究《教令集》的註釋者紛紛出現，後世稱他們爲"教令學者"，其中部分是格拉蒂安的學生，如鮑卡帕里亞(Paucapalea)及班迪內利(Rolando Bandinelli；即教皇歷山三世，1159-81年在位)。其他像是胡格希奧(Hugueccio，1210年逝世)及托爾克馬達(Juan de Torquemada，1388-1468)皆在格拉蒂安之後幾年，甚至幾世紀後才出現。這些教會學者們曾撰文詳論格拉蒂安的作品，試著去解答其中較艱難的章節和回答《教令集》出版以來所引發的疑問。雖他們的努力澄清許多引起爭辯的疑點，但有些爭辯的疑點因牽涉太廣，以致於必須由羅馬教皇本身做權威性的答覆。於是在格拉蒂安逝後，教皇日益增多的教令正如此本《教令集》一樣被另一羣教會法學家——"教令學者"註解，其中包括雷蒙德(Raymond of Penafort，約1180-1276)、菲耶斯基(Sinibaldus Fieschi，即教皇諾森四世)及杜德希斯(Nicolas de Tudeschis，1389-1446)。

過多的教皇教令需加以整理及分級。在十三至十四世紀期間，有三部主要的教令彙編皆是由教皇所製作；其一，是1234年《教皇國瑞九世教令集》；其二，是1298年教皇博義八世的《第六卷》；其三，是1317年教皇若望二十二世頒布的《教皇克勉五世教令集》。除這三部正式的教令集外，另附上1500年由夏普斯(Jean Chappuis)所出版的兩本非正式的彙編——《若望二十二世的教令集》及《通行教令集》，extravagantes意指官方彙編之外所流通的教令；再加上格拉蒂安的《教令集》，構成著名的《天主教教會法典大全》。

**大公會議至上論** 十三至十四世紀期間有關於教皇管轄權問題，教會法學家們被徵召表明其立場。早在預料之中的是教皇要求增加在世俗的權威，自然會形成教會和世俗統治者間的緊張對峙。然而這些增加教皇權威的要求，在教會內部也產生許多對立，如馬希留斯(Marsilius of Panda)、威廉(William of Ockham)和威克里夫(John Wycliffe)。同樣地，教皇之要求掌握教會內所有的權威，導致其權力不斷地匯集到中央，結果導致地方教會關係的緊張。有關地方教會司法和行政事務的裁決權亦須保留給教皇，此乃因有些地方教會神職人員的行爲太糟而使教皇裁決的情況變成必須。因此，經常造成通用的教皇法令與地方法規和風俗習慣間不一致的矛盾。

一羣企盼削減教皇權力的人士，在1378-1417年西方教會內部的大分裂得到一些滿足。有時是兩或三位同時宣稱自己是教皇，教會分裂成若干派別，而這些分裂一時並無結束的可能。因此在某些地區的教會中，大公會議至上論，獲得廣泛的支持。許多神學家及教會法學家如著名的有熱爾松(Jean Gerson)和德埃利(Pierre D'Atlly)，及主教、樞機主教們，準備接受唯有召集一次大公會議方可結束教會分裂的看法，並承認大公會議的立法權威高於教皇。其他的教會法學家，如歐貝爾迪斯(Baldus de Ubaldis)及托爾克馬達，則反對大公會議至上論，支持教皇享有最高權威。

贊成大公會議至上論的學者所提出之見解，一度似乎占了上風有成爲主流的可能。但在君士坦丁大公會議(1414-17)中，罷點其中兩位教皇並接受第三位的辭職，推舉參與會議的一位成員爲教皇瑪定五世(Martin V，1417-31年在位)。雖在本次大公會議之後，瑪定五世的行爲仍造成一些爭議，但他出任教皇後即開始駁斥大公會議至上論的觀點，而重新肯定教皇擁有超越大公會議的至高無上權威。

**宗教改革和特林特大公會議** 瑪定五世結束分裂局面繼任教皇後一百年，由於馬丁路德及其他改革人士反對教會中的教皇階層體制，在西方基督教世界又掀起一場大分裂。由於他的反對教階組織體制，因此連帶地亦否定使教階體制合理化的教會法。路德攻擊教會法的影響，誠然有點出乎路德當初的意料之外，且大到不得不召開特林特大公會議來討論。隨後四百年，天主教教會一直沿用這次大公會議中所決議的生活規範、組織體制及律法規章。從羅馬教廷至最小的教區，天主教的生活規範皆根據特林特大公會議制定的律法及精神而重新修定。教會的律法如同生活規範亦重新訂定，《特林特大公會議教會法暨教令彙集》同《天主教教會法典大全》一樣，成爲教會律法。其中有關婚姻、神職或宗教的生活規範，教區的管理等都取代了舊法令的管轄權增補例。

舊的律法並未被完全否定，儘管有人一再提出全面重訂律法的要求，卻未成功，教皇碧岳四世(1559-65年在位)曾任命一個委員會，負責修正及修訂《天主教教會法典大全》，而在1582年教皇國瑞十三世批准發行新的版本。當碧岳四世禁絕有關註釋特林特大公會議決議的著作出版時，修訂法典的工作曾一度減緩，僅由樞機主教所組成的委員會可提出官方的註釋。然而在十七世紀結束前，這條規定已逐漸形同具文。如今上百種的註釋版本更增添教會法典的豐富內涵。

在針對宗教改革者的回應而召開的特林特大公會議中，天主教教會比以前更鞏固教皇權威，但一些限制教皇權力的學說理論仍不斷地四處傳播。十七世紀法蘭西王國內有一觀念：即教皇在處理關於管轄處理關於靈修的事務時，需受到大公會議的限制；關於信仰方面的問題，則受到主教體制的限制；關於法蘭西教會相關的問題時則又受到特殊「高盧特權」的限制。可預期的，此一觀念在1690年遭到教皇歷山八世的譴責，可是在十八世紀後半葉及十九世紀前半葉仍存留於德國費柏尼主義及奧地利的約瑟夫主義之中，至第一屆梵諦岡大公會議(1869-70)召開才中止。在該會議中教皇在信理與道德事務之永無謬誤論，使得第一次梵諦岡會議所主張一視同仁的說法有點黯然失色，這次會議特別表明羅馬教皇在各地教會及其信徒——無論主教或平信徒，都享有完全、至高無上、平凡和所有的權力，教皇的首位權再度獲得擁護。

爲平衡對羅馬教皇權威如此強烈的肯定，本次會議中曾意圖公開聲明有關教會中，主教的角色及其與教皇間之關係。由於加里波的的軍隊攻占羅馬，而使這次會議不得不宣布提早結束，而無法討論此議題。長久以來有關教皇權力具爭執性問題的折衷解決方案，只好等待將近百年之後的第二次梵諦岡會議中研討。

第一次梵諦岡會議休會後34年，教皇碧岳十世(1903-14年在位)宣布要在有關結構及實質內容上重新修訂教會法典。他的修訂工作是自近600年前《教皇克勉五世教令集》後，第一部由教廷官方編纂的彙編；這也解決了幾世紀以來，對於有關全面修訂法典及教會律法現代化要求的問題。自從十九世紀初期《拿破崙法典》問世，歐洲許多國家紛紛

採行民法之後，教皇碧岳十世宣布要仿照各國民法制定一部現代的教會法典，來取代現行之《天主教教會法典大全》，由彼得羅樞機主教加斯帕里(Pietro Cardinal Gasparri)主持的樞機主教和專家們共同組成之委員會負責編纂法典的實際工作。可惜在新的《天主教教會法典》完成之前，碧岳十世就逝世了。他的繼承者教皇本篤十五世於 1917 年 5 月 27 日頒布實施，並於 1918 年 5 月 19 日開始生效。

**《天主教教會法典》** (1918)《天主教教會法典》由 2,414 條律法條文組合而成，故稱之爲法典。其中按照類別共分爲五卷：1.法規總則及說明(1～86 條)；2.論述教會中的各種人士(87～725 條)；3.論聖事、聖地、崇拜儀式、教會教誨權及教產等具體事項(726～1551 條)；4.論教會司法程序(1552～2194 條)；5.論違犯教會法的各種罪行及懲罰(2195～2414 條)。

《天主教教會法典》使遍及各地的教會組織及律法達到高度的統一性，無論平信徒、聖職人員及教會內部的官員體制，均被納入一個金字塔型的結構中，由地方上的主教們負責統轄管理。這宗教性的結構中，包括聖職人員或平信徒，形成許多遍及世界各地教區組織，分別以各種不同的方式臣屬於羅馬教廷之下，而教廷是由一向教皇負責的巨大行政組織構成。

隨著時代的進展，人們愈來愈意識到平信徒們在教會事務上享有更多的參與，及各地教會希望享有更多自治的需求；上述意識係從教會成立宗旨的新概念中所產生的。這些議題在第二次梵諦岡會議(1962-65)引起廣泛地討論；在會議閉幕之後，教會法典必須再加以修訂的事實，已是顯而易見的。

**第二次梵諦岡大公會議及教會法典的修訂** 第二次梵諦岡大公會議結束後，第一屆主教會議隨即於 1967 年召開，於是重新修訂教會法典的工作開始進入最後階段。1963 年教皇若望二十三世任命一個由樞機主教及專家們共同組成的委員會，依照第二次梵諦岡會議中的指示來修訂法典，並加以發揚光大。若望二十三逝世後，教皇保祿六世繼位重組此委員會，並指示應注意法典中有關神學使命及教會生活的部分。此委員會必須明確闡揚權威如何去領導上帝的子民走向得救之路，嚴刑峻法必須避免，而所有子民的權利必須受到保護。

1967 年主教們核准修訂法典的指導原則並確定其特色。這些法律條文應該不只是一套廣泛的道德原則而已，且本質上應具有司法功能，並提供個人和團體的外部管理；而在靈修方面則應該具指導性質，並在條文中反映出地方色彩精神。在這部彙編中也充分顯示地區的主教在執行工作時有其必要的權威，但對於人權亦須加以尊重。

與第二次梵諦岡會議關於地方教會的教誨相配合，律法應適切地與所提及的地區之風俗習慣相配合。懲罰應減至最少；與此原則相配合，律法應賦予教會新的角色——一個與其信徒共融的屬靈有機體信仰堅定的宗教團體。

**《新教會法典》** 在修訂教會法典委員會成立 14 年之後，這部新的法典終於完成，經教宗若望保祿二世的許可而於 1983 年 1 月 25 日頒布，同年 11 月 27 日起生效。

這部新的法典共 1,752 條條文，與 1918 年舊法典的 2,414 條條文相較，頗稱精簡。它對於個別的教區與機構中對於遵守的條件有較大的彈性，法典中有許多法律條文是爲教會新的組織及結構而訂，而某些條文只揭示神學的原則而非嚴格的法條。新的法典在結構上不同於舊的法典的五大冊，共分爲七大部分：法規總則、神的子民、講道的職事、聖事不在義的職事、教會的在俗職事、教會中的制裁和教會法的修法程序。教會法中有關懲罰的條文明顯地減少。

《新教會法典》反映了當代教會中的神學思想。此中的特色早在教宗保祿六世指導委員會從事修法時，就已根據他的要求具體呈現。委員會要以大公會議的精神，闡明教會是將信徒們結合在上主之內的共融團體，此團體是以信仰及對教會的忠誠結合，而非採行君主政體的體制。教會組織中昔日許多君主政體式的教會組織概念已一去不返，當時是由參與者的指導來處理教務的指揮來管理。

居司祭一職的聖職人員仍限於由受過適當訓練的人士來擔任；但許多聖職人員的功能已開放由一般平信徒擔任。如今平信徒可與其父母和其他資格符合的人員在一起，擔任教區行政人員及基督徒的培訓陶成工作。這些變革源於新的教會神學理論，而非從前法律條文的崩潰。這種新的教會神學觀點，認爲教會是由信徒們所組成的共融團體，在此共融的精神下，所有人可就其對第二次梵諦岡大公會議中所承認的教會新體制，以各種不同的方式來參與。

比較受注意的變化可在爲信徒們接受聖事的預準工作中見到。聖洗(Baptism)、堅振禮(Confirmation)和聖體(Eucharist)被視爲成年入教不可缺的一項。嬰兒接受洗禮的習俗仍被保留，但其父母及教父母卻被要求需有更多的準備時間。

告解禮(Confession)被視爲和好的聖事，在此聖事中，一個懊悔的靈魂受到慈悲寬恕上帝的歡迎。懺悔禮(Penance service)是被鼓勵的，但除非在其他不得已的情況，不然個人的告解和赦罪的儀式仍保留。

臨終塗油(Anointing of the Sick)是求神(即慈愛的天父)對於一個身心俱疲的人，在他身體及心靈上給予幫助。這項聖事，如同和好聖事一樣，對於在身體及心靈上需協助的天主教徒，由神父負責主持。當環境狀況許可時，教會也鼓勵團體大衆來共同參與這兩項聖事。

婦女曾藉近年來的變革及法典的頒布，提高其在教會中的地位。但對於聖職的擔任仍不符資格。經由洗禮，神的子民可獲享某些平等；例如在宣揚福音及從事牧養的工作時，所有人均被呼召來幫助此一神聖的職事。

由樞機主教及學者們共同製作的此一新法典，堪稱不朽的鉅著。它在舊法典的觀念中，摻入第二次梵諦岡會議的精神及遠見，及二十世紀末期神學和法律上的卓越看法。它強化地方教區的結構，以地方的主教任宣教及牧養當地教會的領袖。

1983 年，教會對於《新教會法典》的頒行呈現一股祥和的氣氛，在教會中被所有各階層的人士所接受。在過去 65 年間採行舊法典的經驗，更加強了沒有一部法典是完美無缺的認同，因此有計劃的重新修訂是必要的。《新教會法典》的修訂作業告訴我們，教會法典經過定期的修訂，正不斷地在求進步之中。

## 東正教教會中的教會法典

東正教教會的教會法典最早源於僞造的使徒手稿、神父的著作、教會全體及地方教會會議的教令。自最早期開始許多被認爲使徒的作品享有律法的拘束力；然而僅有一部《聖徒 85 條法規》被東正教教會完全接受。四世紀時法條藉由普世教會宗教大會開始適度地頒布實施。除普世大會所頒布的法規外，當那些法條在普世教會會議中被引用時，地方主教會議及宗教會議的規範獲普世教會的承認及權威性，且藉著核准教會教父的著作，普世教會會議也將這些著作賦予規範的地位。

東正教教會法令的次要來源，包括東正教宗主教的著作、君士坦丁堡常設主教會議所頒布的教會法及有關禮拜、禁食、聖日的祭典和贖罪的懲罰等精確的法律規定。另一法源爲習慣，早在尼西亞大公會議(325)時，即被視爲具規範的地位。此外藉由幾位傑出教會法學家們將法系中不明確的部分所提出的解釋，也具有準法律的地位。

由於拜占庭帝國採行政教合一的制度，所以教會中的許多條文往往由皇帝制定，並常將條文加以整理成爲法律彙編。其中最有名的皇帝彙編即是查士丁尼大帝(483-565)的《羅馬法典》。此外將所有的法律條文或見解，依其所談論的主題加以編排在各彙編中印行出版的，包括《50 篇彙編》、《教會法大意》和《教會法綱要》(50 篇)及《禁食者約翰的教會法綱要》。《教會法綱要》中列有民間及教會處理相同問題所引用法律條文的對照表。聖薩瓦(St. Sava；塞爾維亞人，1174-1235)，將佛提烏(Photius)大主教所著之《教會法綱要》中，節譯一段法律條文譯成斯拉夫文。稱之爲《舵手之書》(*Kormchaja Kniga*)的法律彙編，便成爲斯拉夫語系東方正教教會中，所有使用的教會法典中最著名的一部法律彙編。

《教會法大綱》是由雷利(Rhalli)和波利(Potli)於 1852-59 年間所編排而成的，雖是拜占庭教會中最完美的一部法律彙編，但至

簽訂泛東正教協定後，才對於所有東正教會具有完全的拘束力。對於天主教東方禮的信徒具有效力的六法全書法典，大體上是以拉丁儀式法典爲依據而言的。然而，東方天主教教會的教令於 1964 年 11 月第二次梵諦岡會議時所頒布，已鼓舞全面更新法典編纂的工作。

### 新教教會中的教會法典

宗教改革早期階段的特色之一，就是棄絕傳統的教會法典。例如馬丁路德於 1520 年 12 月 10 日把《天主教教會法典》與教皇開除其教籍的勅令同時燒成灰燼。但不久之後，路德及喀爾文教派開始依賴國家的支持之際，乃著手發展教會法典。而其他未得政府支持的新教教會，如非英國國教派或獨立教會，就採行法律條文或規則，以便管理內部。這些法典中有一些被稱爲紀律之書。

儘管有關教會法的立法權掌握於英王和國會手中，英國國教仍保留許多宗教改革之前的教會法。1604 年坎特布里教士會議及 1606 年約克教士會議中，通過採行 141 條教會法。如今現行的教會法可經過此兩項教士會議來制定，再經由國君同意或由國會授權實施。英國國教的其他支派——如美國的聖公教會除有母會英國國教教會法典外，設法訂出自己的教會法條文。同樣的，蘇格蘭教會也是具有獨立地位的長老會，它不承認宗教改革之前的教會法，只承認其全國會議所授權通過的法律條文。法律條文成立必須經國會所核准的會議通過，方可頒布生效。參見GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND；PRESBYTERIANISM；及其他教會條目。

**Further Reading.** Beckwith, Roger, *The Old Testament Canon of the New Testament Church* (Eerdmans 1986); Huizing, Peter, and Wolf, Knut, eds., *The Revised Code of Canon Law: A Missed Opportunity* (Harper 1983).

## CANON OF SCRIPTURE 眞經

爲某幾本宗教經書，或指一本經書中的幾卷經文；無論所指爲何，這些文獻都被該宗教的信仰者視爲含有該宗教諸般眞理者。世上諸大重要宗教，都有一些經書或經文認爲是受了神的啓示而成書，這些文獻被認爲記載有該宗教創始者眞理的教訓，此皆稱爲「眞經」。參見 BIBLE； BUDDHISM； KORAN； VEDIC LITERATURE。

## CANON OF THE MASS 彌撒儀典

羅馬天主教禮拜的核心。基本上由聖餐和祈禱組成，但較正式的還包括前序祈禱、特別的感恩祈禱及聖詞呼喊，即由衆人吟詠或唱出「神聖！神聖！神聖！……」等。這些不同的祈禱在歷史上通常被視爲一個整體，由主事的教士以同樣的韻調唱出。在東方教會稱爲 anaphora，便是包含彌撒儀典的祈禱和祈禱後即刻進行的領聖餐禮。

彌撒儀典的中心爲奉獻禮，在此儀式中，麵包和酒轉化爲基督的肉和血。依據傳統天主教的神學解釋，此種轉化的過程源自基督在最後的晚餐時所說的詠言。祂指著麵包和酒說「這是我的身體」、「這杯是用我血所立的」（路加福音第二十二章 19～20 節）。

彌撒儀典以羅馬文寫成的祈禱文，被使用了約 1,000 年之久，甚至更長；至第二次梵諦岡會議（1962-65）時改革禮拜儀式，才稍有變化。事實上，祈禱文最早成書的年代，可遠溯至聖安布羅斯時期（St. Ambrose, 339-397）。梵諦岡第二次會議召開之後，祈禱文便開始轉譯爲通行的方言。1967 年 10 月，英譯的祈禱文正式在美國和加拿大使用。然而在某些國家如荷蘭，彌撒儀典的祈禱文則有很多變化。不過所有的祈禱文，均以羅馬祈禱文爲本，特別是它的最原始型式稱爲希波利都斯教會法（canon of Hippolytus）。

## CANONESS 教會的女會員

用於稱呼女性的宗教名銜。東方正教首先啓用，到西元八世紀，羅馬教會也加以採用。此名銜係適用於對教會工作貢獻良多，且在教會名册上有正式登錄的女性，並以此認定她們在宗教工作上的能力和資格。另有些少女和寡婦，本身雖非正式修女，也因此名銜而爲人所熟知。

自十一世紀格列高里改革運動起，這名銜便分爲兩類；一類爲世俗的女會員，另一類爲正式的女會員，後者因具有正式資格，因此須在生活上遵循規範。世俗的女會員均非正式的修女，但她們都來自高尚顯貴之家，共同在一暫時的社區內生活。這些社區在今日歐洲仍可得見，主要多爲婦女的聚居，有些社區是新教的發祥地。無論過去或今日正式的女會員皆爲羅馬天主教會裏的修女，她們遵循一定的宗教規範生活，並誓言遵守清貧、貞潔和服從三大戒律。十一至十二世紀，教會開始振興時，宗教規範也於此時發展，三大戒律即源於此時。

## CANONICAL BOOKS 法規書

參見BIBLE.

## CONONICAL HOURS 祈禱時刻

羅馬天主教會將一天分 8 個時段，在每一時段都有由教士吟誦祈禱文，稱之爲祈禱時間。祈禱時除吟誦篇一教會的公開祈禱文外，並吟唱聖歌以讚美主。祈禱時刻是由早期基督徒制定的，他們參考羅馬及猶太傳統中對祈禱時間的劃分，然後設立一套祈禱時段的系統。由此，隨時間的安排，無論白天或夜晚，都可因有系統的祈禱而臻於神聖。

祈禱時刻分爲 8 次，分別爲：朝課（Matins；計有 3 次，分別在晚間 9 點、午夜和凌晨 3 點）；讚課（Lauds，破曉時分）；公禱（Prime，上午 6 點）；晨禱（Terce，上午 9 點）；午禱（Sext，正午）；過午禱（None，午後 3 點）；晚課（午後 6 點）；晚禱（Compline，日落時分）。第二次梵諦岡會議（1963-65）制定了新的禮拜儀式，亦即爲將讚課和晚課定爲一天中最重要的 2 次祈禱，並廢除早晨 6 時的公禱。新制定條文也建議教士在禱告時，可依其禱告時辰，分段吟誦祈禱文，則一天只須誦唸禱文一遍，而不必像有些教士，在每次禱告時間都將祈禱文從頭至尾吟誦一遍。參見BREVIARY。

## CANONICUS 卡諾尼卡斯

西元 1565？-1647.6.4。美國印第安人，爲勢力強大之納拉千塞特人（Narragansetts）的大酋長，亦爲新英格蘭殖民地發展史上的重要人物之一。1621 年他送給普利茅斯殖民地一張裝滿箭的響尾蛇皮，以爲示威。當地總督布雷德福（Gov. William Bradford）就在那張蛇皮中裝滿子彈作爲回報，雙方未發生戰爭。1631 年與麻薩諸塞灣殖民地結盟，1636 年他將羅得島售與威廉斯（Roger Williams）。鄰近的佩夸特印第安人（Poquot）企圖與納拉千塞特人結盟而向麻薩諸塞開戰。但威廉斯勸阻結盟之舉，並說服卡諾尼斯協助麻薩諸塞作戰而於 1637 年消滅了佩夸特人。

1644 年，麻薩諸塞灣殖民地的政府因懷疑納拉千塞特人策動印第安戰爭，而將卡諾尼卡斯人的姪兒米安托諾莫第（Miantonomo）交給其敵人莫希干人（Mohegans）。卡諾尼卡斯乃向英王上訴，但其要求被拒。他因此設法促成印第安聯盟企圖在新英格蘭殖民地作戰，但未實現。

## CANONIZATION 諡聖典儀

爲一項宗教儀式。當一個人死後，羅馬天主教會以神聖而求嚴的告諭，宣稱該死者可册列聖徒典錄，並得享教會人士的尊崇敬仰。這項告諭唯教宗有權發布，而「諡聖典儀」並非意味死者已被提升爲永恆的榮耀，僅表示死者已獲得此一榮耀，可以聖徒的身分配享尊榮，接受信徒的崇仰。

**歷史發展** 諡聖典儀在成爲正式的宗教儀式前，歷經過長遠複雜的歷史發展。在早期教會裏，基督徒團體對於那些爲信仰而死的殉道者自然會有一些回響。這些殉道者因其犧牲而被視爲完美的基督徒，於是信徒對他們的崇仰便漸漸傳布開來。這類崇敬多以宗教行爲或儀式表達，因此禮拜儀式便成爲此種心情合法化的根源。因在禮拜儀式時，地方上的主教不僅有權也有責任參加，故若允許信徒得在儀式時表達對殉道者的尊仰，則此種情緒表達便被視爲合乎宗教法儀，而成爲正式的宗教儀式。

然而由於史料的缺乏，再加上未有可信的資料留存，我們無法了解當時的人們，是以何種評斷標準來分別眞正的殉道聖徒。但有事實證明當時的人們非常強調神蹟異象，並視之爲神應許的徵兆，且將這些異行做爲判斷聖徒的標準。在五世紀間，一方面因主教和宗教會議頻繁參與分判聖徒的工作（這顯示高

階宗教人士愈來愈關切信徒這方面的情緒反應)；另一方面，在前一世紀開始對堅信者的崇敬(堅信者並非爲信仰而死，但他們終其一生都堅守信仰且過著聖潔的生活)，至五世紀更爲一般信徒所重視。

西元 993 年，第一次有明文記載由教宗主持的謚聖典儀，主持者爲教宗若望十五世，受封者爲奧格斯堡的烏爾里希(Ulrich of Augsburg)。當時由教宗主持的謚聖典儀愈見頻繁。若欲爲某人要求認可的謚聖有一定的程序，首先須遞請願書，然後再將申請者的生平資料，和曾在他身上顯現的神蹟紀錄呈給教宗；這種手續持續了 100 年整。後教宗伍朋二世(Urban II, 1088-99)，宣布除非有目擊者可證明申請人的聖潔崇高，否則不接受任何有關的申請。伍朋卒後的 30 年間，他所提出的申請條件，漸爲人接受並成爲標準之一。由主教認可及主持的謚聖儀式此時仍繼續舉行；但到了教宗歷山三世(1159-81)，在位時，將標準改爲除非有教宗的認可，否則一切謚聖都視爲無效，並禁止舉行儀式。教宗歷山三世是否頒布此一法令，我們並不確定；但教宗國瑞九世(Gregory IX)在 1234 年頒布的正統法典裏明文列入此項規定；自此該項規定便成爲正式法令。從此以後，行使謚聖的權利便只限於教宗，主教不再有權行使或認可任何謚聖儀式。

十三世紀申請謚聖的程序第一次被人記錄下來，並列爲正式的文件；教會在處理謚聖申請時，也開始將其視爲法律上的申訴案件。這種情形的產生，部分是由於當時申請的案例急遽增加；而一方面是教會在審理和評斷時受到幾位十三至十四世紀在法學方面學有專長的教宗的鼓舞，也因這幾位教宗對謚聖的深刻認知，使得教會在處理這方面案件時，態度變得更爲嚴肅，處理過程也更爲正式。今日教會所使用有關申請謚聖的各法定程序，仍沿襲此時期的法令。

十七世紀，教宗伍朋八世禁止信徒對任何未經教宗謚聖或賜福的人表達崇仰之心。他更進一步規定除非能證明信徒不再觸犯法令，崇仰那些未經他認可的人，否則任何申請案件一概拒絕。然而，對於某些聖徒，由於信徒無可查考其年代，伍朋八世的法令自是不適用，而他也將這些聖徒視爲例外，不受其法令限制。

**謚聖典儀程序** 在現代任何一位天主教徒都可向當地主教遞送，申請謚聖或賜福的請願書。主教若同意，便可在他的轄區內召開裁決會議，會議中將檢視該謚聖候選人是否有接受信徒任何非法崇拜的紀錄，或該候選人乃自久遠年代起便已有信徒開始崇仰。這程序沿襲伍朋八世頒布的法令，在實行的技術上稱爲「檢視是否無人尊崇」。教會法庭在經過此手續後，接著蒐集申請人(或稱神之僕役)所寫的一切文獻，最後再羅致所有可證明他聖潔名聲或殉道事蹟的證據或口頭證明；俟這些東西皆齊備後，教會法庭便將副本上呈羅馬教宗。

經過評估之後，教宗若願意繼續處理這件申請案，便在主教的轄區再召開一次裁決會議；這次會議教宗本人親自主持，稱做「教宗審核程序」，目的在詳審申請者在宗教情操或殉道事件中的名聲是否不妥，並對有關的宗教美德仔細查詢，另有關宣稱曾遇過或經歷過的聖蹟，除交付會議討論外，該會議也會加以編纂。經此次會議後，所有的資料還要提交羅馬再做一次評估。若申請者的聖潔情操受到肯定，教廷便會頒布一紙文書，證明他是「勇於實踐美德的賢者」；這紙文書雖仍不允許申請者有公開的崇拜儀式，卻可獲得一項頭銜，稱之爲「可敬的」。在這一系列審理程序中，「信仰的提升者」是非常重要的人物，他是正式授權的宗教人士；其工作在爲提升信仰的層次而努力，故對賜福或謚聖的標準較爲嚴苛，在審理的過程中多扮演反派的角色，因此一般人也稱他爲「替魔鬼說話的人」。

申請者在得到「可敬的」頭銜之後，若還有其他宗教人士能證明其有更多的聖行聖蹟，記載於可信的文獻，或有目擊者可做證，則當這些行蹟的數目累積至一定數量，教宗便可進一步對申請者正式賜福。藉此申請者可得另一頭銜稱「受福的」，而他也允許在某些特定的區域內配享人們對他的敬拜(參見 BEATIFICATION)。教宗便在聖彼得教堂壯麗的氣氛下，莊嚴地宣布「賜福」的聲明。而後若申請者還有更多的聖行事蹟得以證實，或有更多信仰者向教廷訴願，則教宗便可進行最後的步驟「謚聖」。而這聲明的頒布更爲愼重，教宗在大教堂向全球的教會莊嚴地宣布受福者此刻已被尊封爲聖徒，並可册列於典錄之中，永得信徒們的崇仰。

**神學觀點** 天主教神學家一般都認爲謚聖道令爲不可變更的宗教法令，一旦頒布，則全世界的教會都須認同並遵守。教令的內容所以絕對沒有錯誤，乃因受封之人，早已獲得永恆的至福並值得尊敬；而非蒐集其生平及行蹟的資料後，才得以封聖。換言之，封爲聖徒之人早已是聖徒，而非謚聖之故，因此謚聖只是認定的過程，其教令自然不會有謬誤存在。而那些和早期聖徒有關的傳說、神話故事，並不被謚聖教令所承認。

既然正式的謚聖被認爲是絕對正確，因此在聖徒典錄中記載的人名便需修改，有的名字甚至要刪去。早期的聖徒幾乎無一人受過正式的謚聖程序，其中一些人的敬仰儀式也僅爲地方性，而非全球教徒所承認和接受。而早期大多數聖徒只能說被賜福，並非眞的謚聖。現代的史學研究也在聖徒典錄中發現另一些錯誤，有些人名甚至被誤載，如菲羅美娜(Philomena)是有人誤讀墓碑上的銘文，而被收列於聖徒典錄中。賜福教令的頒布並非如謚聖教令一般絕對，賜福教令是不定的，可能有誤，或可隨時收回，並非全球性的。

當今世上有幾位美國的謚聖候選人，包括第一位北美印第安候選人台卡克維薩(Catherine Tekakwitha)和加州的傳道者塞拉(Junipero Serra)等人。1930 年有 8 位原籍法國的北美殉道者受封爲聖徒；1946 年歸化美國公民的卡布里尼(Frances Xavier Cabrini)成爲第一位被封爲聖徒的美國人。1975 年第一位生於美國被封爲聖徒者塞頓媽媽(Mother Elizabeth Ann Seton)，她也是美國教區附屬學校體系的主要奠基者。而美國第一位受封爲聖徒的男性爲紐曼(John Neumann)，他是早期費城的地方主教，1977 年受封。

## CANONIZATION, The 謚聖典儀

英國形上詩人但恩(John Donne)的詩作。此詩於 1633 年(但恩死後二年)出版的詩選集中第一次發表。

《謚聖典儀》爲英文詩中偉大的情詩之一，全詩由一連串的暗喻或形上詩獨特的巧喻手法所寫成，此爲形上詩的特質。主張詩人和情人間偉大而純潔的愛情使其成爲愛情的聖徒，在詩中得以不朽。

## CANONSBURG 卡農斯柏格

美國賓州西南方的工業自治村鎮，屬華盛頓郡，位於匹茲堡西南 32 公里。主要製品有電子變壓器、裝配金屬品和陶器。附近開採有煙煤礦。

西元 1772 年卡農上校(John Canon)到此定居，1788 年繪製此自治村鎮地圖，並於 1802 年建制。哲斐遜學院於 1865 年與華盛頓學院合併，成爲賓州華盛頓郡之華盛頓哲斐遜學院。卡農斯柏格是 1794 年發生威士忌酒反抗地點之一。

卡農斯柏格採經理制。人口 10,459。

## CANOPIC JARS 卡諾卜罐

卡諾卜罐係在埃及古墓中發現的大腹容器，用以盛裝木乃伊屍體抹過香料的內臟。一個墓中放有 4 個卡諾卜罐，每罐裝一種內臟，如肝、腸、腎臟或胃。每個罐子的上部各塑製著人、猿、胡狼和鷹的頭部形狀，代表何露斯神(Horus)的 4 個兒子。

此容器是以木材、玄武石、石灰石或雪花石所製，並有螺旋形的凹槽紋，也有用黑陶製成的；其名源自克諾珀斯城。

## CANOPUS 克諾珀斯

爲古埃及的港口，位尼羅河支流克諾皮克河(Canopic)河口，即今日阿布克(Abukir)所在。克諾珀斯可能在第二十六朝(西元前 664-525)時達到極盛期，此時運送商品到諾克拉提斯(Naukratis)貿易中心之希臘船隻亦受其轄制。托勒密時期(西元前 332-30)，亞歷山大港爲埃及首都，克諾珀斯爲其郊區，並有部分軍隊駐紮於此。到了希臘和羅馬時期，克諾珀斯的塞雷皮斯(Serapis)寺廟甚至比亞歷山大港的寺廟更加金碧輝煌，而其治病的名聲更是吸引了成羣的朝聖者。富有的

亞歷山大人在河岸沿線擁有占地龐大的豪華別墅，因此對希臘和羅馬作家而言，克諾珀斯是放蕩狂歡之地。

## CANOPUS 老人星

除天狼星外天球最亮的星。在南半天球略呈黃白色。老人星位於船底座 (Carina)，但在北緯37°以北的地區不可見。據估計與太陽有100光年之距離，其本身的亮度約爲太陽之1,300倍。

此星古時被先民頂禮膜拜，古埃及人曾將某些宗教建築正對此星升出地平線的方位。

## CANOPY 罩蓋

在建築上指一種庇護或祭壇彫像以及神龕上的罩蓋。這種罩蓋通常多做裝飾以強調其下的物體，保護性用途則少。它可能從神龕之上或兩旁懸挑，也有獨立著(由兩旁的柱子支撐)。傳統的罩蓋在哥德建築中最爲發達。通常強調教堂大門上的彫像，或裝飾正立面及扶壁上的神龕。神龕上的罩蓋平面通常呈半面多角形，上有哥德式拱圈，有時加以花紋裝飾，如阿米恩大教堂的正面。

一個在祭壇上獨立的罩蓋叫做巴達奏(baldachin)或西寶龕(ciborium)。拜占庭的查士丁尼大帝曾在伊斯坦堡的聖索菲亞教堂裏以銀製一罩蓋。在羅馬的聖彼得教堂裏貝尼尼曾設計過著名的29公尺高罩蓋。其中螺旋狀柱子支撐四個渦卷，其上置放一個球及十字架。

## CANOSSA 卡諾薩

義大利北部的古堡。位於巴馬市東南27公里，累佐(Reggio)西南19公里處。地處多斯加尼山麓小丘邊，一片色澤微白的岩石高地上，頗富戰略價值，控制倫巴底平原和羅馬部分地區。

卡諾薩建於十世紀中葉，在往後300年間曾接納無數達官顯要和流亡者，其中包括教皇國瑞七世。在他停留古堡期間，發生一樁著名的事件，時值1077年教皇正要前往奧格斯堡會見一位對抗亨利四世的叛軍領袖。然而出乎意料之外，亨利四世卻於1月25日隆冬時，翻越阿爾卑斯山，赤足著贖罪服出現在城堡門前。教皇基於赦免悔悟者的教會職責，讓亨利四世於酷寒中在堡外等候2～3日之後才接見了他。

這事件後來成爲教會的權力象徵。俾斯麥在一八七〇年代，與羅馬天主教進行文化鬥爭時，也對此事件說過一句名言「絕不到卡諾薩去」。亨利四世因此舉解除了教會對他的制裁，恢復在日耳曼的帝位，最後還羞辱了教皇。教皇於1085年在羅馬被驅逐出境，隨後死亡。城堡後來落入皇軍之手，並於1255年被累佐人民夷爲平地。之後又數度修復。

## CANOVA, Antonio 卡諾瓦

西元1757.11.1-1822.10.13。義大利雕刻家。十八世紀後半期新古典運動的代表人物。

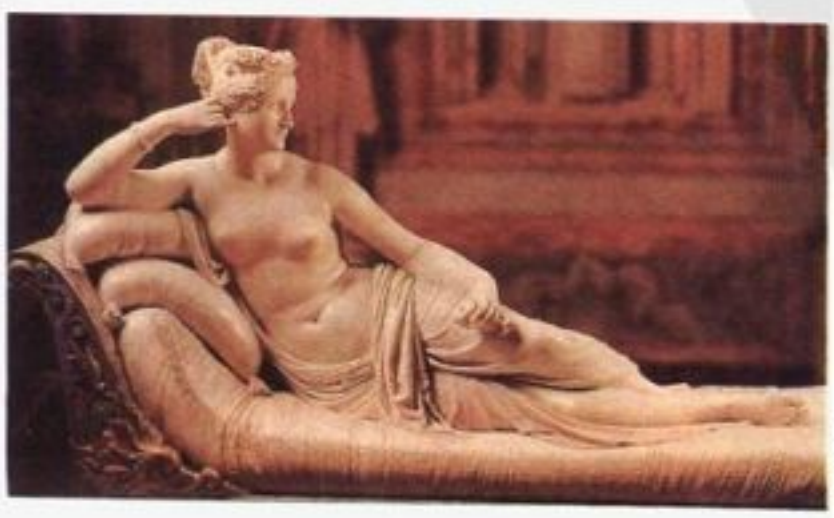
**早期發展** 生於威尼斯附近波薩格諾(Possagno)。由祖父介紹到當地的一位石匠處學藝。1774年其師去世後，他在威尼斯開設工作室，第一批作品中，如《達埃達洛斯和埃卡路絲》(1778，威尼斯的柯雷爾博物館)，以傳統的技巧處理組合兩個運動中的人物的方法，並有創意的把其中老者仔細寫實勾勒，其中人物臉面表情及舉止傳達了故事人物心理的微妙、細緻。

1779年到達羅馬之後，威尼斯大使慷慨的提供他一間工作室。他深深被羅馬及義大利南部的古典精神所感動，在極短的時間立刻改變了他的風格。他早期的羅馬作品具有極強烈的新古典理想化的傾向，構圖越見穩重。

**成熟期** 教皇克勉十四世的墓碑設計(1784，羅馬聖徒教堂)是卡諾瓦成熟期第一件主要作品，爲簡明清新的新古典作品典範。優雅的女哀悼者，深具希臘的悲愴力量，與位於寶座上莊嚴尊大的教皇相比，其中有教皇克勉十三世的墓碑(1787，羅馬聖彼得教堂)，以及瑪莉亞·克莉斯汀娜的紀念碑(1798，維也納奧古斯丁教堂)。

一七九〇年代卡諾瓦的風格徘徊在他早期的自然主義與後來的新古典主義之間，這種不定的風格可在他的代表作《邱比特與賽姬》(1787-93，巴黎羅浮宮)窺見。1801年爲梵諦岡望樓製作的《佩爾修斯》，即充滿新古典風格，顯示卡諾瓦似乎已被古典優雅風格所包圍，處處可見精雕細琢的過分修飾，已無其他作品所展示的心靈力量。

應拿破崙之請，卡諾瓦兩度前往巴黎爲拿破崙及其家人製作雕像。《茉提茲雅·波拿巴》(1805-08，波薩格諾的卡諾瓦博物館)是拿破崙母親的全身雕像，她身著羅馬貴婦的衣飾端坐於華座之上，卡諾瓦把這位優雅聰穎的婦女描繪的淋漓盡致，將貴爲統治歐洲第一家庭女長輩的高貴氣度展露無遺。他最出名的一尊雕像是半躺、半裸的《寶琳·波給塞打扮成維納斯的模樣》(1808，羅馬的波給塞別墅)，寶琳乃拿破崙之妹，在這件作品中有著優雅簡淨的新古典風格，亦透露著一股極誘人的性感氣息。



A.卡諾瓦的雕像作品《寶琳·波給塞打扮成維納斯的模樣》。大理石，高160公分。

1810年任羅馬聖卡藝術學院主任。1815年拿破崙失勢之後，他設法將法軍所奪走的藝術品從巴黎護送回羅馬。其後亦曾到倫敦，替許多英國名人作雕像。1822年逝於威尼斯。

**評價** 卡諾瓦生前極負盛名，逝後即被遺忘。當浪漫主義取代了新古典主義成爲藝術主流之後，他樸質純潔的風格受嚴厲抨擊至二十世紀中期才被認同。

## CANOVAS DEL CASTILLO, Antonio 卡諾瓦斯·德爾·卡斯蒂略

西元1828.2.8-1897.8.8。西班牙的政治家及歷史學家。生於馬拉加(Málaga)，爲貧窮教師之子；15歲時，很幸運地被馬德里的作家兼政治家的舅舅卡爾德隆(Serafin Estebanez Calderon)收養，其生涯與乃舅相似。主要著作包括《西班牙衰弱史》(1855)和《菲利普四世時代的研究》(1888)。他在這些著作及其他著作中堅稱西班牙一直都無法獲得統一；而西班牙的統一乃成爲他的主要政治理想之一，尤其更成爲其提倡強大政府的理由。

1854年，他成爲科特(西班牙立法機關)的議員；1864年任內閣閣員。但其在政壇上的聲名眞正始於王權復興時期(始於1874年)，他使政治社會恢復秩序。這段期間他六度擔任首相，削減軍人和牧師在馬德里的勢力。然而，他卻因擁有卡斯提爾(Castilian)之血統，用地方的政治領袖來操縱政治以及限制正常的國會辯論，因而遭受非議。當他在聖阿古德達(Santa Agudeda)的巴斯克被一位無政府主義者暗殺之後，卡諾瓦斯的自由保守黨仍繼續維護非聖職人員的權利，然而，卻因涉及損失慘重的美西戰爭而遭阻撓：這場戰爭的發生，卡諾瓦斯負有部分之責。

## CANROBERT, Frnacois Certain 康羅貝爾

西元1809.6.27-1892.1.28。法國的陸軍元帥，克里米亞戰爭的法軍指揮。生於聖刻瑞，進入聖西爾軍事學院，並於1828年從軍。1854年，擔任一支派往克里米亞的法國軍隊總司令。擢陞爲法軍總司令後，表現不佳，且又與英國聯軍司令發生摩擦而遭解職。後來又晉陞爲陸軍元帥，並於1859年與奧國交戰。在1870-71年的普法戰爭中，他在巴贊元帥(Marshal Achille Bazaine)的軍隊支援

下圍攻麥次(Metz)，不幸被俘。1876 年之後三度被選爲參議員，後逝於巴黎。

## CANTABRI 坎塔布里人

一好戰民族，古代居住在西班牙西北部的海邊和山中，此區稱爲坎塔夫里亞(Cantabria)。他們遠離文明，因此在奧古斯都時未受到羅馬人的影響。

西元前 26 年，奧古斯都本人在維力卡(Vellica)打敗坎塔布里人，而最後的征服和有計畫的綏靖工作則由手下大將阿格里帕執行。但阿格里帕在西元前 19 年在該區進行最後的綏靖時甚爲殘暴，死了許多人。生還者則逃散至羅馬人所控制的城市中。

## CANTABRIAN MOUNTAINS 坎塔布連山

位於西班牙北部，沿比斯開灣的海岸線伸展 480 公里至大西洋的芬利斯特角(Finisterre)。最高峯培納德錫瑞多(Peñna de Cerredo)高 2,680 公尺，蘊藏豐富的礦產，特別是鐵和煤。多數山麓都有茂密的森林。西面山脈相當陡峭，形成崎嶇的地形，南面和東面較平緩，緩緩傾斜至卡斯提高原。

## CANTACUZENE 康塔庫辛

拜占庭和其後的羅馬尼亞家族的姓氏(拉丁文爲Cantacuzenus，羅馬尼亞文爲Cantacuzino)，包括很多位有名的人。

約翰六世康塔庫辛(Cantacuzene)是 1347-54 年的東羅馬皇帝，塞班康塔庫辛(Serban Cantacuzino，1640-88)爲前者的後裔，是希臘王子，1679-88 年統治瓦拉幾亞。1683 年他被迫加入圍攻維也納的土耳其集團，襲擊期間暗地幫助奧地利人，後來幫助哈布斯堡軍隊將土耳其人逐出歐洲。

## CANTAL 康塔勒

法國一省，位於中央高原中西部，屬於奧佛涅區(Auvergne)，地勢崎嶇，土壤貧瘠，只有一些谷地較爲肥沃。

康塔勒縣地處奧佛涅山脈南端高鑾火山地帶。康塔勒山脈有巨大火山口，寬逾 48 公里，在中央高原許多火山中康塔勒山高度最高，其中康塔勒峰高逾 1,800 公尺。雖然今日皆已大受侵蝕，但在第三世紀時代康塔勒峰仍高於 2,700 公尺。

該區人口稀少，少有都市。其中最大鎮是首府歐里亞克(Aurillac)、穆拉特、費蘇希雷、聖弗盧爾和雷利歐蘭。

廣大牧草和穀物的種植與肥沃谷底區的密集農業是主要農作方式。奧佛涅著名的康塔勒乾酪即在此地製造。本區特殊的地質地形和壯觀的景色，人民獨特而純正的農村生活方式以及一些冬季運動設施，皆有助於觀光業發展。人口 166,549(1975)。

## CANTALOUPE 甜瓜 參見MELON.

## CANTATA 清唱劇

內容爲獨唱與合唱配以樂器伴奏的作品，通常以短的神劇形式寫成。最早清唱劇是指一部作品中，只有一個聲部用一種樂器伴奏。此種形式的清唱劇於 1600 年後源起義大利，係將多聲部歌曲改編爲獨唱曲：人聲唱一部，其他聲部由詩琴演奏。早期清唱劇詩的各節用不同的旋律，低音伴奏則反覆不變。

隨著清唱劇的發展，劇中原文漸漸標準化，成爲世俗的敍事文，通常多屬田園式或戲劇式的描述。不過清唱劇的演出多沒有道具、布景和情節人物。十七世紀時清唱劇中漸漸加入朗誦調、小抒情調、詠嘆調、二重唱、合唱及管弦樂或間奏的形式及技巧。早期重要的清唱劇作曲家有蒙特威爾地(Claudio Monteverdi)、羅西(Luigi Rossi)、卡里西米(Giacomo Carissimi，1605-74)。卡里西米更將複雜的伴奏曲式引進清唱劇裏並加入合唱，方使清唱劇適合在教會演出。後來斯卡拉蒂(Alessandro Scarlatti，1660-1725)將清唱劇規格化，由兩組對比的詠嘆調構成。

十七世紀末清唱劇成爲流行的曲式，在義大利以外地區也極受歡迎。卡里西米的學生夏邦泰(Marc Antonie Charpentier，1634-1704)將清唱劇引進法國，但直到他去世後才在法國風行起來。德國作曲家舒茲和柏格茲特胡德(Dietich Buxtehude)將宗教清唱劇加以改編，使之更適用於路德教派禮拜儀式時獻唱，他們加重清唱劇莊嚴的氣氛，使其變得較爲繁複，並增添戲劇的部分。清唱劇的發展到巴哈(1685-1750)手上達到高峯。巴哈寫出五套清唱劇曲系組，每一組含 59 首清唱劇，這些作品正好爲一年中的每一個禮拜天和路德派教日所作，一個節日一首，但現今只有約 200 首作品保存下來。這些劇目和德國的傳統相呼應，都以傳統的聖詠作結，有許多是很有技巧的聖詠清唱劇，不僅在結尾，其他樂章也以聖詠的方式表現。

巴哈之後，清唱劇隨之式微；海頓、莫札特、貝多芬等人雖寫出一些以世俗人生爲題的清唱劇，但仍不見興盛。1800 年後，清唱劇更爲分歧，形式也紛雜互異。這時期創作清唱劇的音樂家有孟德爾頌、布拉姆斯、德布西和布瑞頓(Benjamin Britten)。參見 CHORAL MUSIC。

## CANTELLI, Guido 肯特里

西元 1920.4.27-1956.11.23。義大利音樂指揮家。他那投入、充滿感情的演出，和托斯卡尼尼(Toscanini)不相上下。生於諾瓦拉，就讀於米蘭音樂學校。1943-45 年間因反對法西斯主義而被關入集中營。

二次大戰後，他在拉斯卡拉(La Scala)及義大利其他歌劇院、交響樂團的指揮贏得聲譽。1949 年首次在美國與NBC交響樂團合作；隨後即在美國及歐洲與各大樂團演出。1956 年卒於巴黎附近的空難中。

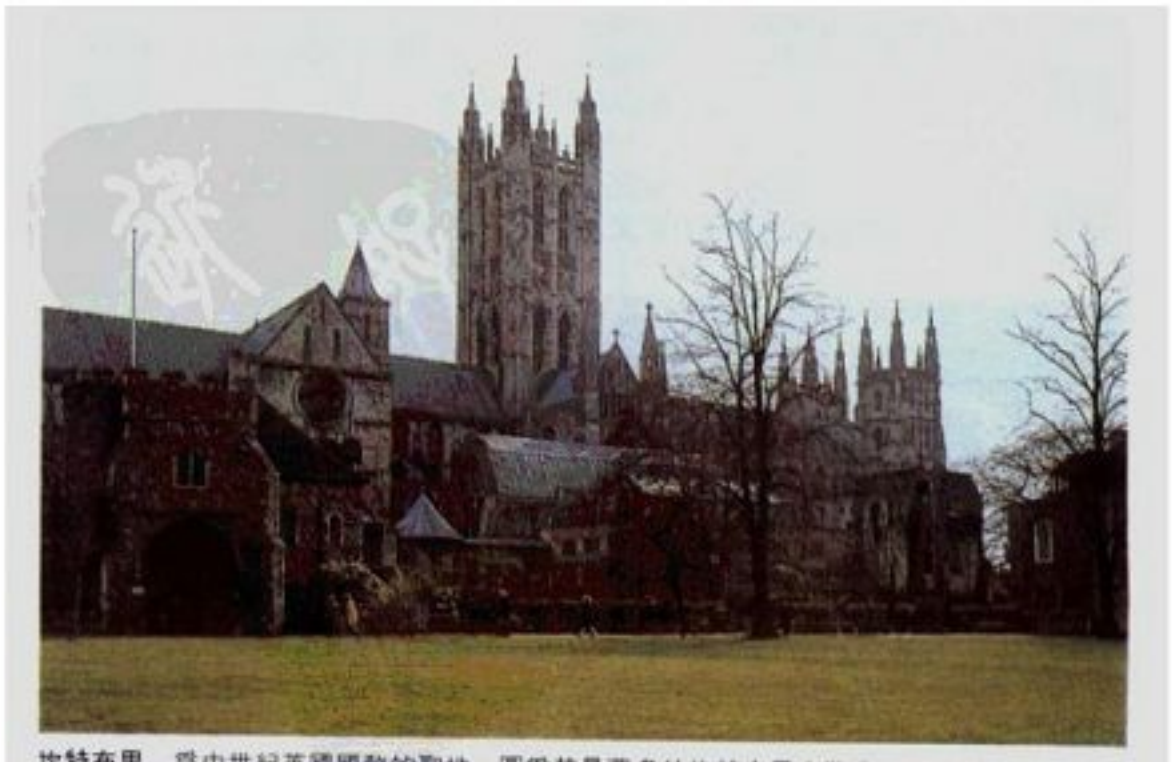
## CANTELOUBE DE MALARET, Marie-Joseph 康特呂伯

西元 1879.10.21-1957.11.4。法國作曲家。其劇作和聲樂作品來自法國民謠的靈感。生於安諾內(Annonany)。後隨丹第(Vincent d'Indy)於巴黎聖歌合唱學校習樂。他在巴黎完成他的歌劇《農舍》(*Le Mas*，1929)和《菲辛謝托立將軍》(*Vercingétorix*，1933)。最著名的作品爲《奧弗涅之歌》(*Chants d'Auvergne*，1923-30)，是一部分爲 4 大段、予鋼琴或樂團伴奏的作品。此外也出版《法國通俗歌曲選集》(4 冊，1938-44)。1957 年逝於巴黎。

## CANTERBURY 坎特布里

英國東南方肯特郡的城市，在倫敦東南 85 公里處，是坎特布里大教堂的所在地，該教堂是當地生活中不可或缺的一部分。

本市以中世紀時的市中心爲基礎，在古牆



坎特布里　爲中世紀英國國教的聖地，圖爲其最著名的坎特布里大教堂。

的圍繞下向四周發展，沿著山谷到達小山丘上，形成一塊方圓約 5 公里的郊區。坎特布里位於密集農業區，係東肯特郡的主要購物中心，雖有少數輕工業，但主要經濟來源仍與西元 1200 年時一樣，爲各地來訪的觀光客及信徒。該城亦爲著名的文教重鎮，有成立於 1965 年的肯特布里大學及基督教會學院、坎特布里藝術及建築學院、坎特布里工技學院等，其中有一所建於七世紀屬於大教堂的國王學院。

**上古時期** 坎市原址在遠古就已是一聚點，地層中有許多史前城鎮的圍樁遺跡。西元 43 年羅馬入侵不列顛之後即開始在此定居。他們稱此地爲「赤楊木中的堡壘」。羅馬人所建的城牆如今依然可見。從挖掘出來的陶、銀器皿上，發現有代表「基督」的希臘文字母，可見基督教早就傳入此地，在古羅馬時期當地可能已有 3 座教堂。但 400 年蠻族入侵後，基督教便在此地消失了。

**中古時期** 條頓王國在此建立。從 560 年開始，伊特伯特(Ethelbert)國王統治此地，由於他與信仰基督教的法蘭克公主結婚，而預先爲奧古斯丁的傳教鋪路。奧古斯丁於 597 年抵達，興建坎特布里大教堂，是諾曼人在征服不列顛之前最偉大的建築。坎特布里(意爲肯特人的自治區)是盎格魯撒克森時代學術的中心，特別是在 668-690 年西爾多大主教時期。1011 年丹麥人侵擾此地，當時的大主教亦被殺害。

1066 年爭服者威廉在哈斯丁大勝後，坎特布里是第一個被攻下的自治鎮。1067 年大教堂遭火災，不久重建；1130 年擴建；1174 年唱詩班席位被焚後，以哥德式轉型期之風格重建。1380 年舊諾曼之風格的中堂以哥德垂直式風格重建。中央被稱爲「亨利之鐘」的塔樓，也在 1500 年重新鑄造。

坎特布里在中世紀的史事中，以貝克特大主教(Thomas à Becket)謀殺案最爲重要。他與英王亨利二世激辯後遇害，自此聖貝克特聖堂成爲歐洲的宗教聖地。

**近代** 在英王亨利八世的宗教改革期間，聖貝克特聖堂被毀，教士們亦被逐出。大教堂改制成爲修會，由司祭長主事，同時期還有許多著名的修道院被解散。血腥瑪莉即位後(1553-58)，有 41 名新教徒在此殉道；伊麗莎白繼位後(1558-1603)，又在此屠殺天主教徒；英國內戰(1642-60)期間，此地亦飽受摧殘；1642-43 年間幾乎被剷平。

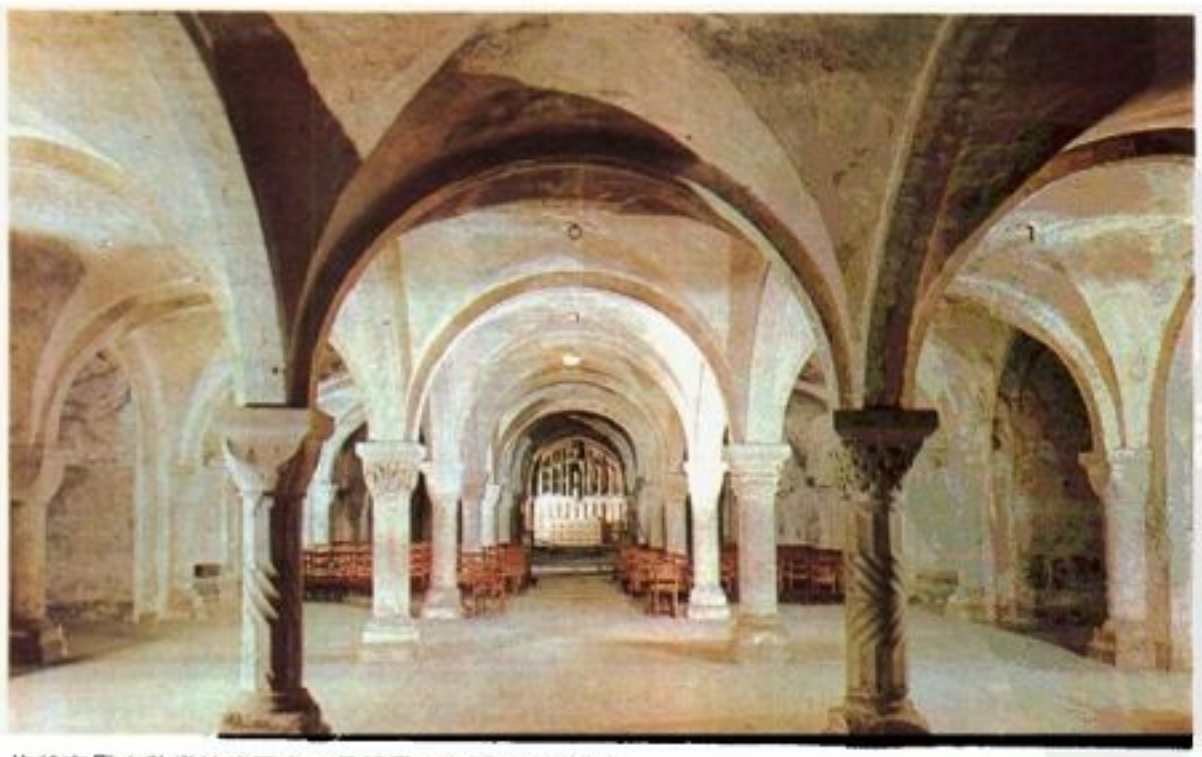
十六世紀時該市已沒落，但在 1570 年一羣華隆人(Walloon)及法國新教難民匯集此地後，又逐漸恢復往日的繁榮，而最主要的是帶動織造業的發展。1830 年修築一條連接海岸的鐵路，帶來了快速成長及新的觀光業。

一次大戰時此地曾駐紮衆多部隊。二次大戰時更受到嚴重的空襲，1942 年 6 月 1 日的轟炸中，舊中世紀市區有 1/3 被夷爲平地，所幸大教堂僅受到些微損害。

大教堂不僅具備了宗教方面的功能，同時也供作文化活動的場所。維護大教堂建築的坎特布里大教堂教友會每年舉辦音樂季及戲劇季的活動，國王學院亦舉辦有類似的活動。城中的文化活動及交流非常蓬勃，各類的社團有考古協會、音樂和文學等團體。運動方面，城中的板球週更是衆所周知；此外城市附有許多圖書館，尤其是大教堂的圖書館，更收藏豐富的資料。人口 30,415(1961)。

## CANTERBURY BELL 風鈴草

桔梗科，2 年生開花植物。植株高 0.5～1 公尺，基部的葉片長 15～25 公分，上端的葉片則爲 8～13 公分。花爲藍紫色，鐘形，直立，總狀花序，小花柄上著生一朵或兩朵，晚春或初夏開花。現今栽培的有白花、粉紅花及雙花等變種；有兩個品種的花萼與花瓣顏色非常相似。一爲重疊花，其花萼與花瓣幾乎相同；一爲杯盤花，花萼形如碟子，附於花瓣下。



坎特布里大教堂的地下室，是諾曼人初期的建築物。

風鈴草，晚春或初夏開花。

## CANTERBURY TALES 坎特布里故事集

英國詩人喬叟(Geoffrey Chaucer；西元 1343？-1400，參見該條)以敍事架構所搜列的故事集，爲英國與世界文學中傑出的作品。在該書中，喬叟展現出洋溢的才華，刻劃人物極爲淋漓盡致，寫作技巧純熟巧妙，且以悲憫之情、客觀之態度洞察人生。該書以十四世紀爲時代背景，數世紀以來的讀者皆能從中了解中世紀晚期英國人的生活及道德的特色。

內含「人性喜劇」的詩行(主要以五音步押韻、對句爲其特色)，內容豐富、生動而具體。對話式的風格，細節的並置，予人自然、閒逸的印象。但所有故事皆由詩人緊密地控制著，而達成大量暗示、嘲諷及洞悉人事的目的。

《坎特布里故事集》內容包括一篇〈總序〉、附帶開場白的 24 篇故事(有些不完整)及連貫用的敍事性「結尾連結語」穿插在朝聖之旅——從倫敦前往坎特布里城聖托馬斯・貝克特的聖祠——的架構中，以串連全篇故事。喬叟構思及著手著書於 1387 年，他重寫早期的作品，例如《聖西西莉亞傳奇》，成爲書中〈第二個修女的故事〉；他亦改編了薄伽丘的《苔塞伊達》，成爲〈騎士的故事〉；同時也爲該書寫作新的故事。該書未完成的原因至今仍成謎：也許因喬叟的去世而中斷。他的《撤回》乃他對自己的作品《趨向罪惡》的致歉聲明，被附錄於最後一篇故事之後，其年代似乎是喬叟去世的那年。

現存的手抄本(包括斷簡殘卷)超過 80 部。然而即使是最值得信賴的版本對於故事預定的編排次序亦有所爭論，由此不連貫的排列證明另一事件，即作品本身內容證明喬叟生前並沒有完全校訂過該書已完成的部分。現代的編纂即根據原文的指示，編排成各種不同卻看似合理的順序。

**敍事架構** 〈總序〉中以春天的召喚拉開序幕，敍述者(喬叟本身，書中人物之一)描述他如何在 4 月出發前往「神聖且充滿喜悅的殉道者」聖托馬斯・貝克特(St. Thomas a Becket)的聖祠作朝聖之旅。當他停憩在倫敦郊外的塔巴爾客棧(Tabard)時，遇見了 29 個同行朝聖者。客棧老闆巴伊(Harry Bailly)計劃隨這羣香客前往，並建議在旅途中，每一個朝聖者要講 4 個故事，去程和回程各兩個。在客棧主人裁決下，講得最精彩的人

《坎特布里故事集》手抄本的第一頁。

可在客棧中免費享受一頓晚餐。其時，敍述者已描寫了每一個朝聖者，而〈總序〉也以香客上路及選中騎士講述第一個故事做爲結束。

**故事**　在〈騎士的故事〉中冗長、高貴且富有哲學意味的羅曼史後，酒醉的磨坊主人"回報"別人對他的不敬，他以〈磨坊主人的故事〉淫穢的諷刺性寓言詩模仿開頭的故事，歪改成滑稽體裁，粉碎了適當稱情的行文精神。如此一來，整個朝聖之旅保持鮮活生氣，削瘦易怒的管家在〈磨坊主人的故事〉裏，感覺到對他的侮辱，於是便以另一個關於不誠實的磨坊主人故事還以顏色。修士在他講述〈修士的故事〉中鄙棄了貪婪的宗教法庭傳達吏，在〈傳達吏的故事〉中傳達吏也不甘示弱接著講了一個貪婪的修士故事。一個赦罪修士和巴斯婦人都坦承自己的罪惡；來自堪農的一位鄉紳在〈鄉紳的故事〉亦暴露了他從事煉金術主人的惡行。〈巴斯婦人的故事〉中關於婚姻的快樂與痛苦引起了牛津學者、本位主義商人和美食主義鄉紳對於婚姻的討論。

過於優雅而世俗的女修道院長將一個當時流行的故事以感傷的口吻講述〈女修道院院長的故事〉，內容有關一位篤信基督的小男孩遭猶太人謀害，後藉由聖母馬利亞奇蹟之助得以復仇。酷愛打獵和味美的烤肉勝過修院生活的修士同樣地講述〈修士的故事〉，是莊嚴的中世紀悲劇故事。騎士的隨從在〈總序〉中很風光地被描繪成勇敢的年輕人，他說了一則綺麗羅曼史〈騎士隨從的故事〉（亦爲該書中未完成之一篇），故事的主題則是喬叟引用他早期詩作中的主題再加以發揮。女修道院教士講述一則動物史詩〈女修道院教士的故事〉，內容乃有關一隻傲慢自大的公雞和一隻虛榮愚蠢的狐狸，在其中對於浮誇的言詞及人類自以爲可了解和控制生命加以嘲諷。

緊接著許多個通俗又帶褻瀆的故事之後，喬叟計劃由樸實且滿懷理想的牧師所發表的一篇有關「七大罪」的教誡，該篇是書中最完整的故事。此外，他也預備寫的 120 篇故事集（雖未完成）與現代版的坎特布里故事，都將該篇做爲完結篇。

**喬叟的意圖**　喬叟寫《坎特布里故事集》的目的，在於呈現藝術與現實間奇妙的關係。故事集由各種不同階層的人講述：提供廣大階層對當時社會的看法，這些意見都含有每個人的社會地位及個人性情的特質。由於在〈總序〉中對朝聖者的描述和旅途中彼此互訴遭遇，使每一個人的個性栩栩如生。書中每位朝聖者都同時扮演兩個角色，既是藝術家（就其所講的故事而言），亦是藝術的對象（就喬叟對其個性的刻劃而言）的事實，使「藝術」與「眞實」的概念相得益彰，進而蘊含著無窮的「反諷與揭露」的效果。通常故事和敍述者有著和諧的關係，其中會含有某一時刻是與說故事者的個性無關。例如粗魯超道德的磨坊主人在他粗魯超道德的故事中，表達兩性間的關係：可憐的木匠對其放蕩妻子的忠誠，引起我們同情，然而這種情緒反應卻非磨坊主人。另在〈商人的故事〉關於一樁令人嫌惡的婚姻，他有意表現婚姻中女人如何欺騙男人，也被鄙對倒人胃口的夫妻的個性破壞。

喬叟對於藝術和經驗兩者間交互影響的關注，在巴斯婦人和販賣贖罪券的赦罪修士〈赦罪修士的故事〉中最爲顯著。由巴斯婦人藉著闡明她的理論認爲女性主宰之權及婚姻幸福之祕方，來爲她時常和她管轄下的 5 位丈夫之間的口角作辯護。她從生活中尋找證據來支持她的論點，且佐以一則故事。故事中一名曾強暴婦女的騎士（一種男性主宰權的極端行爲）被一個醜老太婆搭救免於刑求，老太婆卻堅持要騎士娶她以爲回報。在新婚之夜，焦慮不安的新郎將主宰之權交予新娘，老太婆就在此時變成年輕、貌美和忠誠的妻子，以報答騎士的改變。

在爲此種幸福婚姻的幻象辯護的同時，巴斯婦人卻也洩漏了她的個性，她熱烈地訴說如何折磨前 5 任丈夫，她引用反女性主義文學（流行於當時）中的章句，雖然她反對，卻以行爲表示贊同，並承認自己的個性中具有愛神維納斯及戰神馬爾斯的特質，使她成爲婚姻中性與爭鬥的愛好者。從事實看來，〈巴斯婦人的故事〉只是她想在第六任丈夫手中恢復青春一個可悲的白日夢。

另一方面，販賣贖罪券赦罪修士在其〈赦罪修士的故事〉開場白，坦白地道出他恐嚇純樸鄉民的貪污行爲，以僞造的聖者遺物騙取鄉民的辛苦所得，並以恫嚇方式傳布其貪財及罪惡之源的信條。他所講的道德故事，乃描述 3 個年輕人如何決定啓程前往殺死「死亡」，卻因發現一堆財寶而導致 3 人互相殘殺，因每人都爲自己尋找這批寶藏——死亡。故事蘊含的諷刺性與赦罪教士在敍述故事時所散發的諷刺性正好相呼應。赦罪修士的言行證實〈總序〉中對他的描繪：他雖是個令人討厭的傢伙，卻是個優秀的表演者。當赦罪修士了解同伴已對他產生惡劣的印象時，他決定以更驚人的故事滿足並超出他們心中最可怕、噁心的想像幅度。

兩位自白人物，巴斯婦人和赦罪修士是最活潑有趣的朝聖者。巴斯婦人做爲一位說故事的藝術家，卻對她精心想出支持她論點的故事失去控制，反而破壞自己的論點；赦罪修士做爲一個說故事藝術家，巧妙的掌握他的故事，無論如何荒謬，卻能蓄意且確實地在大衆面前自我毀損。

介於這兩個極端人物之間的是騎士，〈騎士的故事〉裏，他自稱追求敍述上的平實，卻被苦心經營的故事推翻；而他主張的神恩最妥善地統治世界，也受到故事主角長久不變的苦難挑戰。鄉紳以樂觀的中產階級態度，讚揚心靈的高貴，卻與對不爭氣的兒子的失望心情相互衝突；他所敍述的忠貞愛情獲勝的單純故事，巧心地比較藝術與自然，眞實與幻象間的關係。另外敍述者在講述托帕斯爵士（Thopas）悽慘通俗的羅曼史時，被討厭的客棧主人打斷，即是對這種頹廢文體在熱鬧中加以諷刺；但敍述者和客棧主人，卻毫不知情。

**來源**　《坎特布里故事集》敍事形式和技巧如同其來源一樣繁複或像敍述者一樣多。資料來源的範圍從法蘭德斯的諷刺寓言詩到佩脫拉克及薄伽丘的作品爲最多，而喬叟自由地組合及重寫這些原始資料。該書敍事架構的靈感可能來自於薄伽丘《十日談》或佛羅倫斯作家喬凡尼的《短篇故事》，或可能是喬叟早期結構較呆板的作品《列女傳》。

**評價**　批評家大致上都同意喬叟是改編的天才，但偶爾對於資料的利用也會力不從心。這位學者在〈總序〉中被描繪成熱愛眞理及學術研究，他從佩脫拉克得知一個有關堅忍忠貞的妻子格麗西達（Griselda）痛苦，因她丈夫不斷考驗她的貞操故事。〈學者的故事〉中，學者提起約伯及對丈夫暴行表示的憤怒，並不能使格麗西達這個角色讓人信服。然而喬叟卻在故事後加上一段跋語，或爲故事註釋將這難題化解，他在跋語中反諷地奉勸女性千萬別像格麗西達，而要學學巴斯婦人。在該篇喬叟以他典型的匠心獨運，利用敍事架構援救內容的缺陷。

「得天獨厚」是德萊頓（Dryden）對喬叟豐富才華的讚嘆，無疑地亦是至今對該書最公允的評價。只要對人類之間的互動方式，對人如何轉化他的經驗並透過敍事的藝術顯示其生命的感覺興趣，那麼這本收列了朝聖者所敍述的故事集，將永遠感動我們。

**Bibliography**


**Editions of Chaucer's Works** include *The Canterbury Tales*, ed. and tr. by David Wright (Oxford 1986); *Chaucer: Complete Works*, ed. by Walter W. Skeat (Oxford 1933); *The Complete Poetry and Prose of Geoffrey Chaucer*, ed. by John H. Fisher (Holt 1977); and *The Complete Works of Geoffrey Chaucer*, 2d ed., ed. by F. N. Robinson (Houghton 1957).

**Benson, C. David**, *Chaucer's Drama of Style* (Univ. of N.C. Press 1986).

**Cook, J. W.**, *Chaucer's Canterbury Art* (Ind-US, Inc. 1976).

**Cooper, Helen**, *The Structure of the "Canterbury Tales"* (Univ. of Ga. Press 1984).

**Huppé, Bernard F.**, *Reading of the Canterbury Tales* (State Univ. of N.Y. Press 1964).

**Kolve, V. A.**, *Chaucer and the Imagery of Narrative: The First Five Canterbury Tales* (Stanford Univ. Press 1984).

**Lumiansky, R. M.**, *Of Sondry Folk: The Dramatic Principle in the Canterbury Tales* (Univ. of Texas Press 1960).

**Morrison, Theodore**, ed., *The Portable Chaucer*, rev. ed. (Penguin 1977).

## CANTICLE OF BROTHER SUN
## 太陽弟兄頌

爲阿西西(Assisi)的聖法蘭西斯所做的聖歌,用以讚美創造萬物的主。聖法蘭西斯於1225年在經過一夜痛苦的煎熬後,始創出此頌歌。歌中使用的語言爲古義大利的翁布里亞語(Umbrian Italian),文字雖不夠洗鍊,但其間則處處流滿著詩行般的歌韻。內容翻譯如下:

至高至尊的主啊,祢是榮美、神聖,和一切的源頭。萬物歸於祢,至高的主宰,無人得以形容祢名。讚美歸於祢,我主,因祢創造萬物,特別是太陽弟兄,在白日,祢藉著他給我們光明。他俊美而耀眼,以壯麗的光芒閃耀輝煌;他以自身彰顯祢,至高的主宰。讚美歸於祢,我主,因祢創造月亮姊妹和衆星;祢在天上型塑她們,明亮美麗、而珍貴。讚美歸於祢,我主,因祢創造微風弟兄,使那陰霾的天氣,藉著祢的賜予得以重現生機。讚美歸於祢,我主,因祢創造流水姊妹,她如此的大功能,謙卑、珍貴而貞潔。讚美歸於祢,我主,因祢創造火焰弟兄,藉著他照耀黑夜,華美、愉悅、活力而壯碩。讚美歸於祢,我主,祢創造大地,藉她賜福我們,以各種不同的果實,點綴著色彩繽紛的花草。讚美祢,我主,願祢永享福澤,我們感謝祢,以無比的謙卑服事祢

聖法蘭西斯後來又另添入4句頌文:讚美歸於祢,我主,因著祢的愛,人們得以寬恕忍耐、疾苦與病痛。能平和、忍受這些的人有是福了,因他們將戴上祢賜的冠冕,祢是最高的主宰。讚美歸於祢,我主,因著我們的姊妹,她是肉身的寂滅,活著的人無一倖免。那些犯重罪而死是悲哀的。那些能在祢至聖的意志裏尋找自身的人是有福的,因第二次的死亡將無法傷害他們。

這首頌歌雖非正式的藝術作品,卻是極重要的文學作品。整首歌充分表達出清新、堅毅、統一及無比的眞摯與誠懇。由於這首歌之故,聖法蘭西斯雖在文學上的地位不高,仍保有一席之地。歌中許多字彙和思想背景都源自聖經,並和〈三童子頌〉(杜埃版聖經Douay Bible〈但以理書〉第三章)及〈詩篇〉第一四六至一四八篇有所關聯。聖法蘭西斯在頌歌中表達了對上帝、對同胞和對自然的愛。他並沒有將上帝和自然作泛神論解釋,整首頌歌完全是基督教思想。作者描繪太陽、月亮、星辰、風、水、土地和火,視這些爲上帝創出的萬物,以彰顯上帝的慈愛和榮耀。聖法蘭西斯的視界包羅萬象:他訴說了罪、死亡及最後的審判。這首頌歌是首完整的祈禱,除強調悲嘆罪惡之必要外,他要求人須具備信仰、希望和貞潔等諸般美德,且要崇仰主,讚美自然,因這些都是祂所成就的大工。

## CANTICLE OF CANTICLES 雅歌

聖經中的一卷詩歌書。該詞衍自希伯來語Shirha Shirim(意爲歌中之歌)的拉丁文譯名,再轉譯成英文。在希伯來的聖經中並不稱〈雅歌〉,而作〈歌中之歌〉或爲〈所羅門之歌〉,因有人認爲所羅門是這卷經文的作者;但此說法並沒有學術上的根據。

〈雅歌〉是一卷情詩集,在猶太人逾越節的盛會裏,常在集會場合上被朗誦。這些情詩多被人詮釋爲寓言,引申爲上帝對以色列或基督對教會的慈愛;但也有許多學者僅單純地將它視爲歌頌愛情的抒情詩集。〈雅歌〉中某些詩文,其創作年代可遠溯至西元前九世紀;但現存的版本通常被認爲是約西元前五世紀和西元前三世紀間的作品。

**懸臂梁** 在巴黎聯合國科學教育文化組織本部入口處的天蓬,就是以水泥加強的懸臂梁。

## CANTILEAER 懸臂梁

通常是一種水平方向的梁或結構體,它只有一段有支撐。跳水板即是一種懸臂梁的例子;飛機的兩翼也是。最大的懸臂梁是橋梁工程師建造的。懸臂梁式桁架橋通常立在河中的兩座橋墩上,而懸臂式桁架由此橋墩兩向延伸至對岸及另一橋墩。最後連結中央兩懸臂梁之兩端即可完成。懸臂式結構也用於建築物之地板、屋頂及門廊上。

懸臂梁與一般兩端有支承的梁有所不同。當懸臂梁受荷重而彎曲時,它的上面變成凸形;而一般兩端支承的梁受荷重而彎曲時,它的上部表面變成凹狀。

## CANTINFLAS 坎廷弗拉斯

西元1911.8.12- 。墨西哥喜劇演員和電影明星,他創造出流浪漢之性格,經常被人與卓別林扮演的流浪漢相較。原名Mario Moreno,生於墨西哥城。他以廣告中誇張、怪異的動作而聲名大噪。他的第一部電影爲《關鍵》(*Ahí está el detalle*)及《無血無戰場》(*Ni Sangre ni arena*)均拍於1941年,創下拉丁美洲票房紀錄。後來到好萊塢拍攝《環遊世界80天》(1956)和《佩佩》(*Pepe*, 1961)。

## CANTON, John 坎吞

西元1718.7.31-1772.3.22。英國物理學家,生於格洛斯特夏(Gloucestershire)的斯特洛德(Stroud),曾任倫敦某校校長,1749年在英國科學院發表一篇製造人工磁鐵的論文,使他獲選院士,並得到卡普利獎(Copley)。他發明驗電器及靜電器,作出電感應的實驗,且在1762年證明水的壓縮性。他幾乎與富蘭克林同時發現雲帶有正電及負電。1772年逝於倫敦。

## CANTON 坎吞

美國康乃狄格州北部的村鎮,屬哈佛郡,位於哈佛西北方約19公里之住宅區。以輕工業爲主,包括製造精密金屬產品、化學品和金箔。

西元1740年初定爲蘇弗拉吉(Suffrage),1806年和錫姆斯伯里(Simsbury)合併爲坎吞。鎮內仍可見許多早期海濱木屋,包括坎吞、中坎吞、北坎吞和科林斯維爾等村落。由議會所選之行政委員管轄。人口7,635。

## CANTON 坎吞

美國伊利諾州西部之製造城市,屬福耳敦郡,位於皮奧立亞(Peoria)西南40公里。城市最大工業工廠建於西元1847年,占地932平方公尺,製造農業機械。其他工業有製酪、碗盤廚具和工作服製造,亦是富庶玉米栽種區之交易中心,採煤是城內一項重要活動。

城內設有一所兩年制男女混合的坎吞社區

學院。此社區爲斯旺(Isaac Swan)於 1825 年所建,居民稱之爲「斯旺的收容所」,因爲在建造自己的屋舍時,居民只得暫住在斯旺的小屋中。1835 年坎吞遭受旋風的嚴重破壞,1854 年合併設市。採市長-議會制。人口 14,626。

### CANTON 坎吞

美國麻州東部以製造業爲主的村鎮,屬諾福克郡,位於波士頓南方 24 公里。製造電子設備、收音機零件、塑膠品、橡膠品、毛織品和童裝。坎吞鎮內有爲身體殘障者所設的麻州醫院學校及哈佛藍山天文台。

1650 年初稱爲旁卡波格(Ponkapoag)。1726-97 年間屬於斯托頓(Stoughton),後另外合併爲一村鎮。坎吞鎮內有里維爾(Paul Revere)所建的黃銅工廠與鐘廠,和 1812 年戰爭期間所建的火藥工廠。政府採村鎮會議制。人口 18,182。

### CANTON 坎吞

美國密士失必州中部城市,屬麥迪遜郡,位於傑克森東北 35 公里,即在大黑河和珍珠河之間。以產乳牛和棉花農業區之貿易和加工中心。有軋棉機和奶油乾酪廠;製造木材、傢具、傢具零件、肥料、殺蟲劑、襯衫、帳篷和彈殼。建於西元 1824 年,1836 年設市。城內仍可見內戰前之完好建築物,採市長-議會制。人口 11,116。

### CANTON 坎吞

美國紐約北部的村落,位於錫拉古(Syracuse)北方 199 公里,臨格拉斯河。係酪農區與家禽飼養區之加工中心。設有聖勞倫斯大學和紐約州立大學農業技術學院坎吞分校。藝術家兼雕刻家雷明頓(Frederic Remington)即誕生於此。西元 1799 年設立,1845 年設村落。採市長-議會制,屬聖勞倫斯郡。人口 7,055。

### CANTON 坎吞

美國北卡羅來納州海沃德郡(Haywood)的小鎮。位於阿什維爾(Asheville)西方 32 公里處,臨鴿子河(Pigeon R.),是皮士加國家森林(Pisgah)邊緣的小鎮之一。皮士加國家森林位在阿帕拉契山南邊,其西方 51 公里即大煙山國家公園。該鎮產有木材、紙漿、紙張及其他木製品。1893 年設鎮,採鎮經理制。人口 4,631。

### CANTON 坎吞

美國俄亥俄州東北部工業城,斯塔克郡(Stark)所在。位於亞克朗東南方 35 公里處的酪農業和家禽飼養區內。主要生產合金、機械和金屬水壓機、錐形滾柱軸承、橡膠手套、鋪路地磚、陶器、生水軟化劑,以及銀行保險櫃、保險箱等。本身亦產黏土、煤和天然氣等礦產。

市內學校雲集,有隸屬教友派的馬隆學院以及專收男生的天主教沃爾什學院、肯特州立大學推廣中心。美國第二十五任總統麥金萊(William McKinley)自 1867 年起即定居於此。俄亥俄州歷史學會轄下紀念碑公園,即有一座紀念麥金萊夫婦的花岡岩墓碑。1963 年正式啓用外形似橄欖球的全美職業橄欖球名人堂。一九〇〇年代初,坎吞也曾組織職業隊。

1805 年始有移民拓墾,1822 年設村落,並很快成爲農機的製造中心。1854 年升格爲市,採市長-議會制。人口 93,077。

### CANTON 州

歐洲某些國家的政治或司法的分區或再分區。瑞士邦聯的組成單位即稱爲州。法國的州是包含若干社區的司法轄區。

### CANTON AND ENDERBURY 坎吞與恩德伯里

南太平洋上的費尼克斯羣島(Phoenix Is.)中最大的兩座島嶼,位於夏威夷西南方3,200 公里處,由英、美共管。

坎吞爲孤立的珊瑚島,面積 9 平方公里。舊名瑪莉、瑪莉波庫(Mary Balcout)及燕子。外圍有一梨形低地圍繞的礁湖,長 13 公里,寬 6 公里。島上布滿矮小的灌木及椰子樹。坎吞是費尼克斯羣島的行政中心,人口約 290(1961)。

恩德伯里位於坎吞東南 60 公里處,面積 5 平方公里,亦爲珊瑚島。地勢低平,長滿濃密的灌木叢,目前尚無人居住。

以往曾有許多船隻到過這二座島嶼,但由於景色荒涼且無人居住,故未予注意。1860 年後始有英國人至島上挖掘海鳥糞堆積物,但有數家美國公司卻宣稱擁有坎吞的海鳥糞採權;並於 1872 年派遣美國軍艦巡視該島。

一九三〇年代,英、美對該地區興趣大增,因其有利發展爲航空補給站。英國於 1936 年宣稱擁有其主權,次年紐西蘭和美國的太陽能觀測隊亦抵達該區並各自宣稱擁有主權。1939 年決定由英美共同管轄該羣島至 1989 年。

坎吞在二次大戰期間成爲中途加油站,英國亦同意由美國管轄。1979 年 7 月坎吞與恩德伯里劃歸吉里巴斯共和國(Republic of Kiribati),同年 9 月美國宣布放棄該島主權。

### CANTOR, Eddie 坎托

西元 1892.1.31-1964.10.10。美國喜劇演員和歌舞男星,曾成功地將歌舞台事業轉移至電台、電影及電視上。生於紐約市。原名伊斯柯威茨(Edward Israel Iskowitz)。16 歲在夜間業餘比賽獲勝後,首次出現於雜耍笑料劇。主演許齊格飛諷世喜劇及音樂喜劇,包括《小山羊皮靴》(1923)及《狂歡》(1928)。

一九三〇年代,在星期天夜間的廣播節目中聲名遍及全國。亦曾主演許多電影,包括《羅馬醜聞》(1940),曾短暫重返舞台參演《五弦琴之眼》(1941)。1950-53 年在電視演出《牛襯喜劇時間》。1928 年出版自傳《我的生命在你手中》,1953 年發表電影《埃迪坎托的故事》。1964 年逝於好萊塢。

### CANTOR, Georg F.L.P 康托爾

西元 1845.3.3-1918.1.6。德國數學家。建立集合的理論。生於蘇聯聖彼得堡(今列寧格勒)。父親是一名富商。1856 年舉家移民德國。1867 年他獲柏林大學博士學位。全部的職業生涯在哈勒大學度過,1869 年受任該校講師,1879 年升任教授。

他早期研究數論,在維爾斯特拉斯(Karl Weierstrass)的影響下,轉而朝解析數學著手。其研究引起對數學之無限量的檢視;即所有有關極限、收斂及函數連續性諸概念的根本問題。第一篇關於集合論的論文——尤其是無限集合——在 1874 年問世。他在這篇論文和隨後發表的論文中,建立了無限性的理論,由於此理論深具革命性,因此自始康托爾及其理論即遭到強烈甚至尖刻的抨擊。新理論的首要批評者是克羅內克(Leopold Kronecker),他和高斯(Gauss)一樣,相信實際的無限性(超限性)在數學領域中並無立足之地的傳統觀點。儘管如此,康托爾的概念在他去世於哈勒之前,獲得廣泛的接受。

康托爾對於數學其他的貢獻,包括基於其無限理論爲無理數下一定義、發表關於三角級數及實際無限性概念的歷史的論文。

G.康托爾,德國數學家。

### CANTOR, Moritz Benedikt 康托爾

西元 1829.8.23-1920.4.10。德國數學史學家。生於曼汗(Mannheim)。1848 年入海德

堡大學就讀，期間在哥丁根(Göttingen)短期進修，隨後獲博士學位。1853 年開始，在海德堡大學任教，迄至去世。

康托爾最偉大的著作是《數學史講義》(*Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*，4 冊；1880-1908)，乃一套不朽的數學歷史著作。前 3 冊涵蓋 1758 年以前的歷史，其後，康托爾顯然無法獨力完成此巨作，及於 1904 年趁海德堡召開的國際數學大會的機會，提出一項計畫，由康托爾指導 9 位學者完成最後一部著作，寫到一七〇〇年代末期。

## CANTOR 樂長

係指一英語名詞，源於拉丁文cantor(意爲歌唱者)，指猶太教聚會所的領導祈禱人。希伯來文爲hazzan或sh'liah tzibbur(猶太會所中的使者)。

樂長在所有猶太宗教活動裏占有重要地位。此人獨唱或獨詠禱詞，在某些詞句後，會衆以「阿門」回應，或由會衆詠唱另一段。樂長的角色源於一世紀在巴勒斯坦聚會所，當時許多祈禱詞已有具體形式。有些曲調可溯至八世紀時巴比倫猶太教會所的傳統，其他則發展於歐洲中世紀，受義大利及其他音樂風格的影響。

現今在大型猶太聚會聘有專職的樂長，全年主領唱詩與祈禱；在小的聚會所中則由聚會中的成員任此角色，僅在大節日才聘請專業樂長。美國改革派的猶太教集會中係由猶太教祭司主領祈禱而由唱詩班協助。

## CANTOS 詩篇

一部「進展中的作品」，美國詩人龐德(Ezra Pound，參見該條)所著。這首未完成的詩動筆於 1961 年，由於讀者的不同而呈現相異的風格面貌。有些人發現它和但丁的神曲頗多神似之處；有部分人將它視之爲社會和政治文獻，對於二十世紀的弊病提出抗議；有些則認爲它是自龐德著手寫該詩起，個人詩風演變的日記。

1925-59 年間發表 9 卷詩篇，這部作品包含了經濟、政治和美學的評論，唯一的連貫要素是龐德複雜但不是一直神志清爽的性格；有些段落枯燥，或帶有詰問的口吻，但有些段落特別是一些能喚起荷馬和奧維德(Ovid)世界及中國文明和中世紀歐洲的段落，則具驚人之美。

1945 年龐德以叛國罪被美軍關禁在義大利比薩的監獄。他在獄中完成長詩中的比薩詩篇章(*Pisan Cantos*)。1949 年龐德以該作品獲博林根詩歌獎。

## CANTRIL, (Albert) Hadley 康特里

西元 1906.6.16-1969.5.29。美國心理學家。致力於研究思想型態，爲輿論研究專家。生於猶他州海拉姆。曾就讀於達特茅斯學院，1931 年獲哈佛大學博士學位。1932-35 年於哈佛大學從事心理學教學工作，1936 年任哥倫比亞大學師範學院助理教授，兼任普林斯頓大學心理學教授和公意研究學系系主任。1969 年逝於普林斯頓。

著有《絕望的政治學》(1958)、《人性與政治系統》(1961)和《政策研究的冒險》(1966)。

## CANUTE II 克努特二世

西元？-1035.11.12。丹麥、英國和挪威國王。亦爲英國首位的丹麥國王。他是丹麥國王斯韋恩(Sweyn)之子，曾隨父最後一次入侵英國(1013-14)。1014 年 2 月 3 日斯韋恩在戰役中身亡，依照維京人的慣例，他被屬下擁護爲王。因無力抵抗艾特爾雷德(Aethelred)，遂逃回丹麥。

克努特與其兄哈羅德(Harold)聯合統治，1015 年秋，克努特再次遠征英國，這次行動仍相當困難。1016 年 4 月 23 日艾特爾雷德去世，由驍勇善戰的兒子埃德蒙二世(Edmund II)繼位。儘管丹麥人多次戰捷，尤以 1016 年的阿辛登之役(Ashingdon)，仍無法取得勝利。因此兩位國王達成協議：韋塞克斯歸埃德蒙、麥西亞歸克努特，而諾森伯里埃則早已落入克努特的挪威支持者赫拉瑟伯爵(Hlathir)之手。1016 年埃德蒙去世，1017 年克努特成爲全英國國王。不久兄長去世，他亦成爲丹麥唯一國王。

他平等治國，建立高度發展的制度，與鄰邦和睦相處。爲鞏固王位，他與諾曼第維持良好關係；並與艾特爾雷德的遺孀愛瑪(Aelfgifu, Emma)結婚，因愛瑪是諾曼第公爵理查二世之妹。1026 年理查去世後彼此關係隨之惡化，因此克努特再次以婚姻維繫和平；他將妹妹艾斯特里斯(Estrith)下嫁諾曼第公爵羅伯特一世。他亦致力與神聖羅馬帝國修好，1027 年他親自到場參加康拉德二世(Conrad II)在羅馬的加冕禮。後來什列斯盛(Schleswig)邊界糾紛，亦賴其女甘西爾德(Gunnhild)與康拉德之子亨利(參見 HENRY III)於 1035 年訂婚，才告解決。他每年亦與亞奎丹(Aquitaine)宮廷互換禮物。

他相當支持英國教會，因此得蒙其助。爲鞏固政權，原本計劃將全國分 4 個區管理：赫拉瑟統治諾森伯里亞；由曾煽動反抗丹麥的英國人史特羅納(Eadric Streona)治理麥西亞，及曾在艾特爾雷德底下服務的丹麥人索克爾(Thorkell)統治東安格拉(East Anglia)；克努特則親自統治韋塞克斯。然而赫拉瑟去世甚早，史特羅納和索克爾旋即失去人民支持，不久史特羅納遭謀殺，索克爾被放逐丹麥，負責保護國王之子哈迪克努特(Hardecanute)。

克努特對斯堪地那維亞的政策，不若對英國和歐洲大陸溫和。他意圖征服挪威，因此當 1030 年奧拉夫二世(Olaf II)於斯第克雷斯塔之役(Stiklestad)陣亡，便給予丹麥人有機可乘。克努特讓妻子愛瑪和兒子斯韋恩統治挪威。1035年拉夫之子馬格努斯(Magnus)再度奪回政權。1053 年逝於英國沙夫茲巴利(Shaftesbury)。

## CANUTE III 喀奴特三世

參見HARDECANUTE.

## CANUTE IV 克努特四世

西元 1043？-1086.7.10。丹麥國王。1099 年封爲聖徒，被尊奉爲丹麥的守護神。是丹麥國王克努特二世的姪孫；1080 年他繼承乃兄哈羅德・亨(Harold Hen)爲丹麥國王。計劃遠征征服者威廉並企圖維持丹麥在英國的王位，然而在英國起航之前被丹麥的反叛者所殺。

## CANVAS 帆布

一種質量較重的布料，通常是用棉纖維製成的。其結構有從質地柔軟至質地硬挺者不等。帆布是單層布料中最厚重的，也是強度及耐久性最佳的布料。用途比其他種類布料廣。

軍用帆布一詞的由來是因爲它經常被軍事單位採購，同時也廣泛地被民間使用。有些帆布織造好後，未經印染或加工即被軍方使用；像這類帆布可以用來做吊床、洗衣袋、室外摺疊椅、外套大衣襯裡和鞋面；經印染及防水加工處理的軍用帆布可以用做雨篷、帳篷、吊床、可摺疊的水池、水桶和連衣褲工作服。平展式帆布在編織前須先量取大小，大部分的人用它來做盒狀彈簧套、室內裝飾品、男士帽和靴套。質量最重而且耐久性最佳的帆布爲號碼帆布，可以用來做套子、吊床、郵袋、篷布、高爾夫球袋、水桶和帳篷。

## CANVASBACK 帆布背潛鴨

棲息於北美沿岸水道、內陸湖泊、河流及沼澤區的潛鴨。在阿拉斯加、加拿大及美國西部產卵、孵化，而南至墨西哥中部、墨西哥灣沿岸及弗羅里達州等地過冬。

雄性帆布背潛鴨體重約 1.4 公斤，體長約 0.6 公尺，展翅長達 76 公分。頭頸爲栗色；有長而直的喙，呈黑色；胸部、臀部和尾部爲

帆布背潛鴨，善於潛水，足部大而有蹼。

黑色：背部、雙翼及側腹則爲淡灰色，生殖季後體色則轉淡。雌鳥體型較小，頭部無鮮明顏色，腹部、臀部及尾部則爲暗淡的棕色。

帆布背潛鴨善於潛水，足部大而有蹼，適於在水面下游泳，以取食水生植物的根、蝦及小魚等。黑背潛鴨在近海鹽水區越冬，每年3月底到4月初，成羣以V字形北返生殖地，5月開始築巢。一窩可產10個大型、綠色的蛋。學名*Aythya valisineria*，屬雁鴨目雁鴨科。

## CANYON 肯揚

美國德州西北部城市，是蘭德爾郡治所在。位於潘漢道(Panhandle)，阿馬立羅(Amarillo)南方29公里，爲附近農業和畜牧的集散中心。西德州州立大學位於此。巴老都羅肯揚州立公園在城西方。採市長與委員制。

## CANYON DE CHELLY NATIONAL MONUMENT 謝伊峽谷國家紀念區

位於美國亞利桑那州東北部的拿佛(Navaho)和印第安人保留地內。1931年設立爲保存該地印第安人的史前穴居遺蹟，占地339平方公里。數百個遺蹟中，有建於一〇六〇年代的白屋，及十二至十三世紀典型的印第安村落「木乃伊穴」。拿佛和印第安人曾據此抵抗先後入侵的西班牙和美國軍隊。

## CANZONE 長詩節詩

一首詩、一首歌或一首民謠。由長度相同的長詩節及一節較短的跋或收尾詩節。除了跋之外，每一詩節均有相同的精巧押韻方式。詩節的長度可分成兩部分，有7～20行不等的詩節及3～10行不等的跋。大部分的長詩節詩處理愛情及其他各種情緒；但有些是處理自然界事物或政治。這種形式既像小調，又像莊嚴的讚美詩，是在中世紀和文藝復興時期發展出來的。現代詩人有時會以canzone稱呼複雜相聯結的長詩節的詩。

**義大利體的長詩節詩** 基本的長詩節詩源於十二世紀時，普羅旺斯(Provenc,al)詩人波內爾(Giraud de Borneil)的吟遊詩。十三世紀腓特烈二世宮中的西西里詩人，進一步改良這種詩體。有3名多斯加尼的作家——但丁、卡瓦爾坎蒂(Guido Cavalcanti)和吉多琴尼惹尼(Guido Guinizelli)，採用西西里的形式。但丁在其著作《新生活》(*Vita nuova*，約1293年)中，確定爲長詩節詩的意義列舉不同形式範例。根據但丁的說法，西西里的長詩節詩包含一組複雜的詩節(伴有音樂)，通常每節等是由11個音節的詩行組成，行末押韻，且第一部分和第二部分的詩節之間有同韻相扣。

十四世紀時，佩脫拉克創立了一種較嚴謹的長詩節詩規格。他把每首作品的長度限定在5～7個詩節，每詩節有12～16行詩並有跋，他刪除詩節之間的分隔。十六世紀整個塔索(Tasso)時期，義大利都在流行「佩脫拉克式長詩節詩」。十七世紀時，作家基亞布雷拉(Gabriello Chiabrera)重振結構較爲鬆散的西西里式長詩節詩；十八世紀時，梅塔斯塔齊奧歌學派加以應用時，又有詩人阿爾非耶里(Vittorio Alfieri)和福斯科洛(Ugo Foscolo)再度從事佩脫拉克式的創作；十九世紀和二十世紀初，則分別有曼佐尼(Alessandro Manzoni)、卡爾杜齊(Giosue Carducci)和鄧南庶(Gabriele d'Annunzio)等人繼續寫作該詩體。

**其他的長詩節詩** 除義大利外，葡萄牙和西班牙最流行長詩節詩，係由十六世紀初期由葡萄牙詩人米蘭達(Francisco Sá de Miranda)和西班牙詩人維加(Garcilaso de la Vega)引進。同時，這種詩體傳播到英國，魏特爵士(Thomas Wyatt)把佩脫拉式長詩節詩譯成英文；史賓塞(Edmund Spenser)又創作自己的長詩節詩。十七世紀時，霍桑頓(William Drummond of Hawthornden)的長詩節詩作品已相當圓熟。十九世紀德國詩人許立居(A. W. von Schlegel)同樣有成熟的長詩節詩作品。二十世紀詩人奧登(W. H. Auden)採這一種詩體，但不用韻腳，而使用重複的句尾字寫了一首詩，名爲《長詩節詩》。

## CANZONE 坎佐納

十六和十七世紀器樂音樂的主要風格之一。canzone(複數爲canzoni)可拼成canzon和canzona，義大利文爲「歌曲」之意。此音樂風格源於法國和法蘭德斯人的聲樂歌曲，流行於十六世紀。義大利這些曲子被改以樂器彈奏，並激發新作的創造，如形式多樣的法式歌曲和演奏曲。

早期的坎佐納常是爲風琴、大鍵琴、魯特琴或小型器樂組而寫。這些歌曲的重要作曲家有卡瓦佐尼(Marcantonio Cavazzoni)、其子吉羅拉摩(Girolamo)及加布里葉利(Andrea Gabrieli)。

十七世紀期間，坎佐納歷經一連串的變更和修改，有些作曲家，特別是弗雷斯科巴爾第(Girolamo Frescobaldi)的作品已成賦格曲形式。十七世紀中葉後，坎佐納經常出現在法國或魯利安序曲中，第二樂章常是快速賦格曲。喬凡尼・加布里葉利(Giovanni Gabrieli)的作品中，坎佐納則以不同方向來發展，其爲一重要歌曲改革者，在傳統作品中增加更多的樂器部分以使其作品有更深的含意。經由喬凡尼・加布里葉利和其他作曲者的影響，坎佐納強調段落對比和溫馨的特性，發展成巴洛克奏鳴曲，也是最早室內樂的形式。

"坎佐納"一詞也是十六世紀義大利世俗聲樂曲或十七世紀附有伴奏的歌曲及流行歌曲融入十八至十九世紀歌劇的一種用語。

## CAOILTE 凱爾特

傳說中的愛爾蘭詩人及戰士，爲一名芬尼亞(Fenians)勇士。在蓋爾人(Gaelic)所流傳的英雄事蹟中，芬尼亞勇士於三世紀時抵抗侵略者，保衛愛爾蘭而聞名。凱爾特的全名爲Caoilte(或Cailte) mac Ronáin，是他的表兄弟——芬尼亞勇士的領袖費昂・康姆海爾(Fionn mac Cumhail)及費昂的兒子奧森(Oisín)最親密的伙伴之一。凱爾特以跑步速度比3月的風還快而出名。在和一位具魔法的鐵匠賽跑之後，即將其名由道勒斯(Daolghus)改爲凱爾特。

在稍後所流傳的兩部古民謠作品中都提到凱爾特。大概於十二或十三世紀編纂而成的集書《古者對話集》中，他和費昂在五世紀時與聖派屈瑞克(St. Patrick)周遊愛爾蘭各地，並對聖者解釋這些地名的起源是爲紀念芬尼亞勇士的英勇事蹟而命名。這項在基督教的文學架構中參以芬尼亞勇士的傳說，使傳統的異教信仰與基督教教義達成協調。

另一本十七世紀出版的早期詩篇編纂本《芬族的名詩選輯》(*Duanaire Fionn*)中，凱爾特是費昂最喜歡的勇士，且繼承他成爲一名專業的吟遊詩人。據信他曾寫過著名的抒情詩《鹿鄉亞倫》(*Arran of Many Stags*)及一首關於達拉(Tara)的詩後，因聖者派屈瑞克的教化而皈依基督教。

## CAONABÓ 凱納巴

阿拉瓦克印第安人的酋長，曾在希斯盆洛拉島(island of Hispaniola)對抗西班牙的侵略。1492年12月聖瑪麗亞號遇難之後，哥倫布乃在希斯盆洛拉的東北沿岸建立殖民地留下39人，由哈拉那(Diego de Harana)指揮；慾望和貪婪征服了這個殖民地，仁慈和規律被遺忘於追逐女人、黃金之後。

麥格安那(Maguana，位在該殖民地的中心)的酋長凱納巴對他們的舉止非常憤怒，乃於1493年3月對駐守在其堡壘拉那維達(La Navidad)的西班牙人發動攻擊，殲滅所有的守軍。當哥倫布返回時，又遭印第安人數次的襲擊，其中一次發生於1495年，凱納巴藉此威脅聖托馬斯(Santo Tomás)的移民。歐赫沙(Alonso de Ojeda)設計讓凱納巴戴上一副以裝飾品之面貌呈現的手銬，1496年逝於被押解至西班牙審判的途中。

## CAP DE LA MADELEINE 拉馬德雷內角城

加拿大魁北克城市。位於聖羅倫斯河和聖莫里斯河(St. Maurice R.)交會處北岸，距魁北克西南128公里，通常稱其爲「角城」。原爲住宅區，但因豐富的森林資源及聖莫里斯河充沛的水力發電，使它發展爲一工業城市：如同其對岸的姊妹城——三河城。重要產品有木質紙漿、紙張、紙袋、合板、鋁及鋁製品和成衣。

1636年此地僅是一毛皮貿易站，1659年耶穌會於此建造教堂，後又改建爲石砌的小教堂，即今之聖母修道院；1957年爲了容納更多前來朝拜聖母馬利亞的教徒(據悉聖母曾

在此教堂顯現),遂增建一方形會堂。該市於1845年成爲自治市,1918年設鎮,1922年升格爲市。人口32,626(1966)。

## CAP-HAITIEN 海地角

海地第二大城,也是重要的商業中心和海港。位於北部海岸,距首都太子港北方137公里,爲諾爾區(Nord)的首府。近年來人口南移而減少,仍是諾爾平原農產品的加工中心,計有甘蔗、咖啡、可可、菸草、鳳梨、香蕉、硬木和瓊麻。

海地角的歷史可溯自1492年,當時哥倫布曾在城外幾哩處建拉那維達(La Navidad)堡壘。1697-1770年法國統治期間,即以海地角爲殖民地首府,並自十八世紀起爲海地的法國文化和經濟中心。由於種植甘蔗和咖啡需要大量人力,1791年開始引進奴隸。十九世紀後,海地角又成爲海地獨立運動的中心。克里斯托夫(Henri Christophe)在1811-20年統治海地北部的期間,大肆興建公共建築物,如聖蘇西(Sans Souci)的宮殿;還犧牲數以千計的人力,在米洛(Milot)山頂建造昔塔德拉斐里耶(Citadelle Laferriére)堡壘。海地角常遭受地震破壞尤以1842年最嚴重,但仍保有殖民時代的城市風貌,例如有陽台的淡色建築物和狹窄的街道,至今仍是海地最美的都市。人口30,500(1966)。

## CAPA, Robert 卡帕

西元1913.10.22-1954.5.25。匈牙利裔美國攝影家,以拍攝戰爭照片聞名。生於布達佩斯,原名弗里德曼(André Friedmann)。1931年柏林一家攝影社派他到哥本哈根拍攝蘇俄共黨領袖托洛斯基(Leon Trotsky)時而展開攝影生涯。納粹當權時他移居巴黎,1936年在巴黎採用假名「卡帕」。同年以勇氣及洞察力拍攝西班牙內戰的照片而贏得喝采,後定居美國並成爲美國公民。

他拍過日本侵略中國的紀錄片,並在二次大戰期間以美國特派記者身分報導非洲、地中海及歐洲的戰況。1947年與卡蒂埃布勒松(Henri Cartier-Bresson)及其他攝影家創立瑪農(Magnum)攝影家代理機構,同年與史坦貝克(John Steinbeck)前往蘇俄,共同創作《蘇俄日記》(1948)。1949年訪問以色列,拍攝以色列人維護獨立的奮鬥。他在中南半島爲《生活雜誌》報導戰爭時逝世。其他著作包括《稍離焦點》(1947)及《戰爭的形象》(1964)。

## CAPABLANCA, Jose Raoul 卡帕布蘭卡

西元1888.11.19-1942.3.8。古巴棋藝大師及世界冠軍。以虛幻簡易的風格和極小的失敗率而聞名,「卡帕」一詞乃成爲「棋藝高手」的代名詞。

生於古巴哈瓦那。是一天才兒童,4歲就學會下棋,12歲成爲古巴第一流大師,並成爲當時最著名的競賽選手。贏得主要的國際大賽,包括西班牙聖塞巴斯蒂昂(San Sebastián, 1911)、倫敦(1922)、紐約(1927)及布達佩斯(1929)的首獎。1921年在哈瓦那擊敗自1894年起擁有世界棋王之頭銜的德國人拉斯克(Emanuel Lasker)。1927年在布宜諾賽給爲爾亞欽(Alexander Alekhine),即未再比賽。

1913年任古巴外交部官員,1942年逝於紐約市。著作包括《我的奕棋生涯》(1920)、《奕棋要領》(1921)及《棋藝入門》(1935)。

## CAPACITANCE 電容

電系統中的一種性質。由兩導體所組成並被一非導體分隔。當兩導體間有電位差時,即可儲存電能。電位差V使分隔兩導體受感應產生正電荷Q(庫侖)在正導體上及同量的負電荷在負導體上。此系統之電容C定義爲電荷與電壓的比值爲C=Q/V。

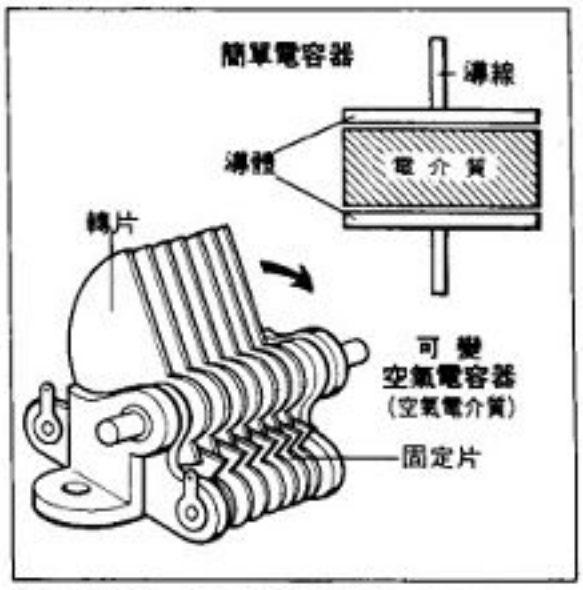
電容的單位是法拉(farad),由法拉第(Michael Faraday)所命名。更小的單位,微法拉和微微法拉比較常用,因法拉是不方便的大單位(1法拉=$10^6$微法拉=$10^{12}$微微法拉)。電容通常用橋式電路測量,將未知電容和已知電容比較即可得知。

## CAPACITOR 電容器

一種電路元件,基本上由兩塊導體被一非導體隔開所組成,其中導體稱爲極板或電極,而非導體稱爲電介質。

電容器是現代電與電子設備中,很重要的元件,特別是在收音機、電視和電話等設備上,例如典型的家用電視機就有80個以上的電容器。

電容器運用廣泛的原因有三:(1)可在線路中儲存電能;(2)在線路中隔絕直流電,可讓交流電通過;(3)在調諧電路中是基本元件。電容器可直流(dc)或交流(ac)電壓來充電




電容器基本上由兩個導體所組成,中間隔著稱爲電介質的絕緣體。可變空氣電容器的電介質是空氣,導體是成組的固定片和轉片。

儲能。所儲存的能量依電容量決定,電容量即是導體上的電荷與導體間電位差的比值。

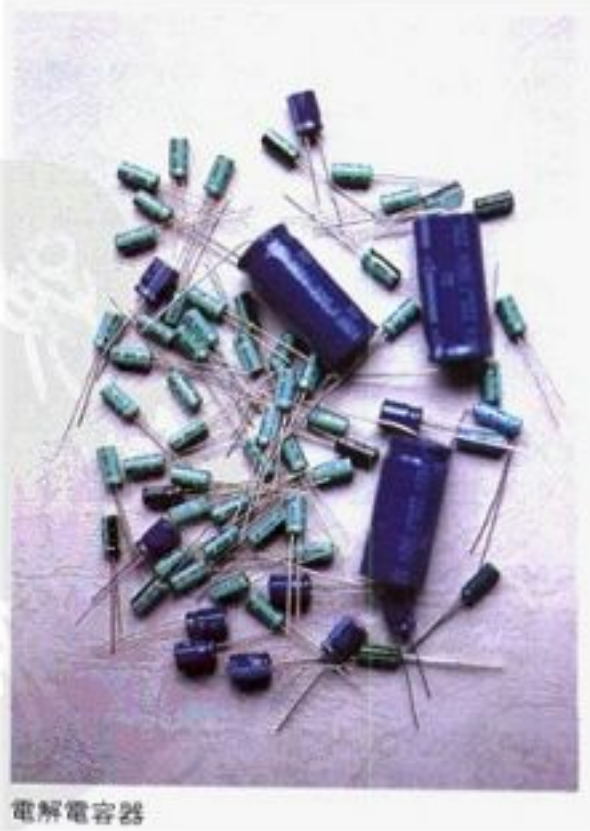
第一個能在小空間中儲存大量電荷的裝置是1745年馬森布魯克(Pieter van Musschenbroek)發明的萊頓瓶。翌年英國的貝維斯(John Bevis)將玻璃瓶的內外以兩片金屬薄板連接,建立現代電容器的規範。

**設計** 最初設計電容器的目標是最小體積和最大電容,已知電容爲:

$$C=0.2248\ KA/t$$

其中C以微微法拉爲單位,K是相對電介質常數,A是平板的面積,單位是平方吋,t是電介質的厚度(以吋爲單位)。若增大K值、A值或減少t值,皆可增加電容。K值決定於所選之電介質的材料及其他因素。通常電容器所用材料的電介質常數範圍,從空氣的1.00到高達8,000的某些陶瓷。其他一些常用的典型K值是紙的2.3,塑膠薄膜的2.25和雲母的7。

工業用大型電容器



電解電容器

**類型和用途** 各種類型的電容器在應用上各有其優點。大小、精確度、價值及是否經得起粗糙的環境等，都影響到電容器的選擇。

可變空氣電容器是用來調諧家用的收音機，通常由鋁製的一組固定平板和一組可動平板組成。轉動調諧鈕可轉動可動平板，藉著改變面積A（見上列方程式）以改變電容，來變換頻率使線路達調諧的目的。

陶瓷電容器具有金屬平板及以鈦氧化物爲主與其他氧化物混合而成的電介質。它有好的電介質強度，高的電介質常數，可在一小區域中提供高電容。

紙介電容器由數層 0.05～0.02 公釐厚的牛皮紙介於兩片鋁箔之間構成。紙被某種液體（如礦油）所浸透以增加電容和電介質強度，這樣的電容器可在 100,000 伏特直流和 14,000 伏特交流電使用。紙介電容器爲了在低壓中使用，有時會填充某種固體，譬如氯化萘。金屬化紙介電容使用塗上一層鋁或鋅的紙片，可薄到 0.076 公釐。

塑膠薄膜電容器以金屬平板及薄到 0.0064 公釐的多苯乙烯、美拉（塑膠薄片）或鐵氟龍（四氟乙烯）所製成的電介質薄膜構成。薄膜電容器和紙介電容器用來做爲電力系統的功率因數校正，也在連續快速電容器放電的應用上，用來儲存能量。如核分裂研究、水壓金屬成形和電漿研究實驗。

電解質電容器與其他電容器不同。有一種電解質電容器的構造，正極板是金屬（如鋁或鉭），但負極板是一種電解質。電介質則爲塗在正極板上的氧化薄膜。這種電容器的體積相對於它的電容值而言非常的小，因氧化薄膜只有 0.0001 公釐（此爲方程式中之t）。這一類的電容器只適用在脈衝直流電壓，用於無線電收音機、電視機、電話、電報、飛彈和電腦等裝置的濾波電路中。裝有兩個塗上氧化物的正極板和電解質的電容器，可用在交流電壓的斷續負載，例如用於啓動某種類型的交流馬達。

有一種金屬-矽-二氧化物-矽結構的電容器可用在積體電路中。一層二氧化矽電介質薄膜，接著一層金屬薄膜，通常是鋁附在一小片矽上作爲電容器的平板。因金屬平板面積（A）僅約 1.30 平方公釐，二氧化矽薄膜就必須製成約 0.00005 公釐（方程式中之t）。參見 CAPACITANCE；ELECTRIC CIRCUITS。

**CAPACITY 容積** 參見WEIGHTS AND MEASURES.

**CAPE 角**
爲一地理特徵，參見HATTERAS CAPE；HORN, CAPE。

**CAPE BRETON HIGHLANDS NATIONAL PARK 布里敦角高地國家公園**
位於加拿大新斯科細亞布里敦角島北端，介於聖羅倫斯灣與大西洋間。面積 950 平方公里，內鋪設完善觀景道路的卡伯特公路全長 298 公里，幾乎環繞整座公園，小徑通過法蘭西山及馬更些山山頂，並穿過數哩長的崎嶇海岸，沿途均有露營地。

布里敦角高地是一休閒娛樂中心，擁有高爾夫球場、游泳池、划船、釣魚、健行及網球場等設施，同時也是野生動物的保護區。靠近喜悅灣有一座建於 1942 年的茅草頂的石屋「龍雪鈴」，完全仿自英國蘇格蘭高地上自耕農的住屋，因該區多數居民均來自蘇格蘭。此國家公園於 1936 年成立，1941 年開放，有兩個主要入口，東入口在英格尼斯海濱（Ingonish Beach），西入口在前堤坎普（Cheticamp）。

**CAPE BRETON ISLAND 布里敦角島**
加拿大新斯科細亞東北的一不規則岩島，以坎索海峽（Canso Str.）與本土相隔。東臨大西洋，北有聖羅倫斯灣，面積約 10,295 平方公里被內陸湖布拉多爾湖（Bras d'Or Ls.）分隔爲二。1955 年興建完成的坎索堤道有公路與鐵路貫通本土。

島上居民以 1800 年後移來的蘇格蘭人爲主，因此蘇格蘭風俗隨處可見，甚至部分居民仍會操流利的蓋爾語（Gaelic）；其他如阿卡迪亞人，居住在李奇蒙和印威內斯（Inverness）二縣；東部的工業區則雜居各族。

島嶼西部是土地肥沃的農業區，飼養綿羊並種植穀物和蔬菜。東部出產煙煤、鐵砂等礦產，新斯科細亞的礦業大部分即以此發展。煤礦自 1720 年有系統開採以來，成爲最有價值的礦產，然一九五〇、六〇年代煤產減少，人口也隨之銳減。雪梨的煉鐵業也是重要工業。此外多樣化工業亦沿著坎索海峽一帶展開，例如一九六〇年代末開始籌劃的熱電廠及紙漿工廠。漁業和伐木業是兩大古老重要的產業，主要在李奇蒙和印威內斯，另有沿海與近海漁業。

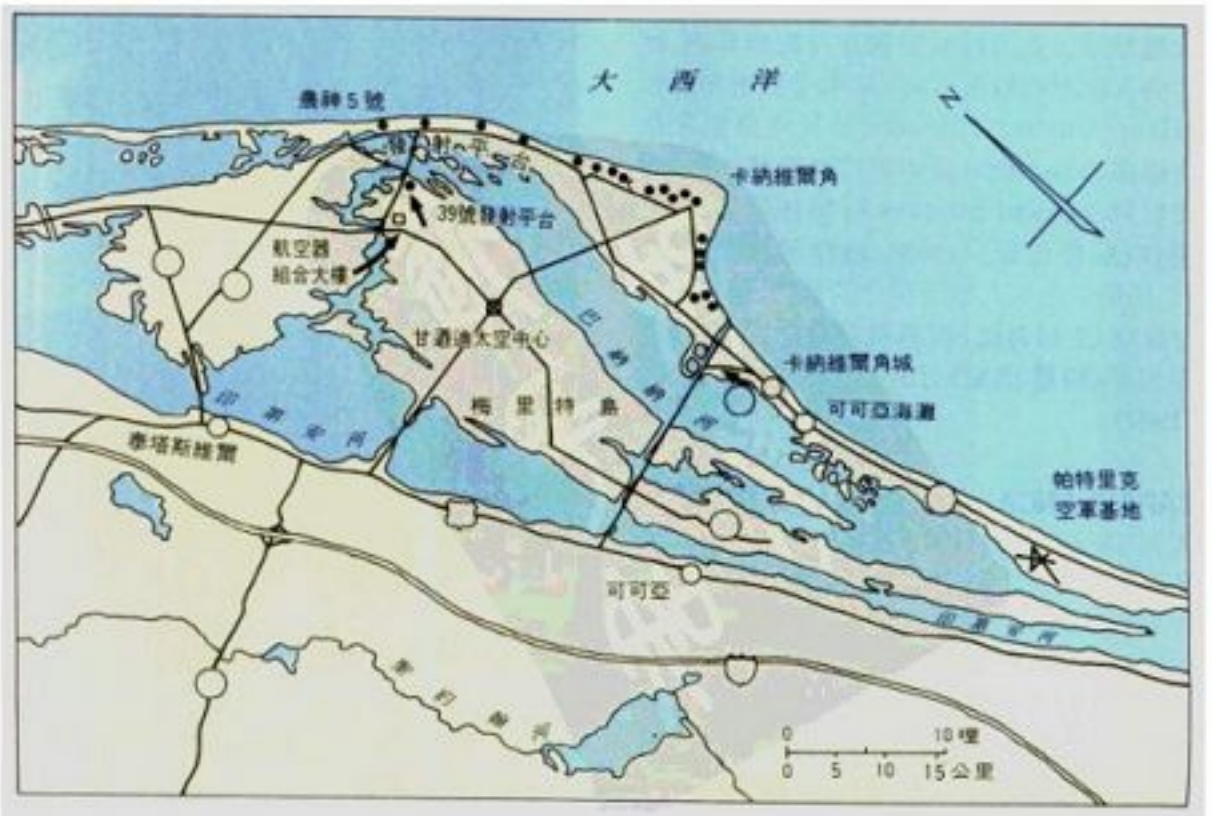
觀光業也是重要產業。卡伯特公路穿過島嶼北方的布里敦角高地國家公園，非常值得一遊。布拉多爾湖上的巴德克（Baddeck）有貝爾博物館，紀念電話的發明人貝爾，他生前常於此地避暑，亦逝於此地。

在路易斯堡國家歷史公園內的是十八世紀法人建造的堡壘。加拿大政府已擬定重建方案。聖安（St. Ann）的蓋爾學院是加拿大唯一研究蓋爾文化的學校。

**歷史** 早在 1000 年左右，斯堪的那維亞人可能已發現此島。1497 年 6 月英人卡伯特（John Cabot）登陸後，即宣稱主權爲英國所有。1632 年在聖日耳曼-拉耶條約中，割讓給法國。自 1713 年法國制定烏特勒支條約後，法國即建造路易斯堡守護聖羅倫斯河口的安全；此舉益增布里敦角島的重要性。儘管新英格蘭的遠征隊一度於 1745 年占領此堡壘，隨即在 1748 年的愛克斯-沙伯條約中歸還法國。1763 年的巴黎條約又將主權永久移交英國。1784 年獨立成一省，1820 年又併入新斯科細亞。人口 127,035。

**CAPE CANAVERAL 卡納維爾角**
美國太空探險計畫的主要發射場地。1963-73 年間稱爲甘迺迪角。位在弗羅里達州的大西洋岸，可可亞（Cocoa）及泰塔斯維爾（Titusville）的東部。卡納維爾角是美國國家航空太空總署（NASA）及陸、海、空三軍共同使用的發射場地。與此地接壤的大西洋海面的是美國東部飛彈測試區，空軍飛彈的靶場設施可支援該地的太空發射工作。

甘迺迪太空中心是NASA在此處機構的名稱，其總部設在卡納維爾角以西的梅里特島（Merritt I.）。各種設施分設在該島與卡納維爾角。該中心掌管該區NASA的一切發射運作，並開發支援太空飛行任務的各種裝



**卡納維爾角** 圖左的建築物爲航空器組合大樓。在此組合的火箭，經由中央的軌道送到後方岬角的發射平台上。

備與地面設施。

**沿革** 美國國防部於 1948 年選定卡納維爾角爲飛彈試射場。此地的氣候及地理位置均優，除全年不受氣候之影響外，又因位居美國東部，利於將太空船向東發射(如此因地轉方向較有利於達到進入軌道)。此外，綿延到東南方的衆多島嶼上都可設置追蹤的觀測站。

一九五〇年代初期及中期，該區的活動著重在各式武器系統飛彈的飛行試驗。這些飛彈包括陸軍的紅石飛彈、邱比特飛彈及潘興飛彈；空軍的雷神飛彈、擎天神飛彈、泰坦飛彈與義勇兵飛彈及海軍的北極星飛彈等。當蘇俄於 1957 年 10 月發射第一枚人造衛星進入軌道時，美國的太空探險依然相當落後，最初的目標只想在國際地理年(1957-58)放置小的人造衛星進入地球軌道。然而受到蘇俄發射成功的衝擊，遂加速這項計畫的實行，於 1958 年 2 月利用修改過的紅石飛彈，從卡納維爾角將美國第一枚人造衛星——探險家 1 號送入地球軌道。

1958 年 10 月NASA推出一項載人及無載人且具前瞻性太空飛行計畫。載人計畫於 1961 年 5 月，由太空人謝柏德(Alan Shepard)從卡納維爾角升空，環繞地球軌道運行，其所搭載的水星太空艙降落到東部的測試區。同時許多空前的無載人飛行任務亦由此發射升空。甘迺迪總統於 1961 年宣布，基於國家總體性目標而成立阿波羅計畫，載人的登陸月球計畫預定在 1970 年完成。甘迺迪太空中心的成立主要在掌管各項設備的發展及指揮各項發射行動。雙子星計畫是一項兩人搭載的太空船計畫，亦是阿波羅計畫的先驅。1969 年 7 月，阿波羅 11 號登陸月球，而最後一次的阿波羅飛行計畫於 1972 年 12 月結束。此後許多載人與無載人的太空飛行任務，都在此地運作。

**卡納維爾角的設施** 該角的海岸線布滿一整排混凝土的發射台，每座發射台都裝有發射架支撐，以利太空船的發射；且有一碉堡式的建築物，內有各種設備供工作人員操作管制。小型的太空船是靠油車供給燃料；大型的太空船則專有貯存與運送燃料之油輸管線等固定設施。追蹤站分別設在島上的基地及船艦上。可從卡納維爾角向東南延伸 16,000 公里之遠，由美國空軍東部測試區提供該區所有的支援設施，其總部設在附近的帕特里克(Patrick)空軍基地。

**甘迺迪太空中心設施** 甘迺迪太空中心在梅里特島建造一座 39 號發射平台。此發射平台是專爲巨大的農神火箭所設。早期的太空船是在發射台上豎立起來進行裝置及檢查的，整個檢查過程需暴露在外達數個月之久。農神火箭的組合及檢查則是在一幢巨大的航空器組合大廈內完成(大廈高達 160 公尺)，工作完成後將整體吊起並載運到幾哩遠的發射地點，運輸工具是一台拖曳車般的平台車。此後只剩下裝載燃料及最後檢查，如此發射前的工作可簡便許多。

**未來的計畫** 阿波羅計畫告一段落之後，向外太空延伸的探險及大型的太空站的建立是可預見的。發射平台本身略作修改即可適用於未來火箭，例如作載人的行星探險時須使用的核子動力火箭等。

## CAPE COAST 海岸角

迦納的城鎮，曾是英屬黃金海岸殖民地的首都。位於迦納西南方，臨幾內亞灣。一度是奴隸供給的來源地，現則輸出可可。1482 年葡萄牙人首度登陸該地，隨後有英、荷蘭、瑞典、丹麥等國陸續抵達。1652 年瑞典人在此建造城堡，故稱此地海岸角城堡。丹麥爲販賣奴隸與瑞典競爭激烈，但此城在 1664 年被英人占領。1821 年英國政府接管海岸角所有貿易公司，並於 1844 年與各族首領簽訂雙邊合約，黃金海岸殖民地至 1874 年之前均以海岸角做爲首都。人口 51,764(1970)。

## CAPE COD 鱈角

美國麻州南岸一個狀似彎曲手臂的半島，東臨大西洋，南接楠塔基特海灣(Nantucket Sound)，彎曲內部稱鱈角海灣。鱈角及其附近小島共同組成巴恩斯特布爾郡(Barnstable)。鱈角運河自西南方流經半島直通巴澤茲灣(Buzzards Bay)，將半島與大陸本土分隔。

鱈角面積 1,033 平方公里，寬 1.6～32 公里不等，原由冰河形成，受強風和潮汐侵蝕而呈現今之外貌。島上地形平坦多沙，矮沙丘上長滿松樹、橡木、月桂樹、漿果、杜松和石南等。臨大西洋的沙岸邊，聳立一座高約 50 公尺的沙崖。島上有許多鍋洞池及淡水湖。

爲維護島上自然景觀，1961 年美國政府特在此建立一座公園，名爲鱈角國家海濱區。自半島肘彎處占松的瑙塞特(Nauset)海灘，沿大西洋海岸到半島頂端的普羅溫斯敦(Provincetown)的長點燈塔，幾乎占整個角寬度的面積。整座公園內都有步道和小徑，供遊客步行。

其他觀光勝地還有烏茲洞的海洋研究中心及水族館、布魯斯特的鱈角自然歷史博物館、南威爾弗立特的威爾弗立特灣野生動物保護區、普羅溫斯敦的克萊斯勒藝術館、三明治鎮、歷史學會的玻璃博物館及海恩尼斯(Hyannis)的甘迺迪紀念碑。

鱈角因其壯麗的海岸、寧靜的鄉村和博物館，配合各種文藝及戶外活動，吸引了許多度假者，造就此地的觀光事業。

從波士頓、普羅溫斯敦和紐約都有飛機或巴士直達鱈角；波士頓和普羅溫斯敦之間有汽船往來。烏茲洞、楠塔基特、馬撒葡萄園及海恩尼斯都有汽船相通。

**歷史** 鱈角係由英國探險家戈斯諾爾德(Bartholomew Gosnold)命名，1602 年他到達此地時，發現附近海域盛產鱈魚。但一般相信，更早時期維京人即發現此地。清教徒首先定居普羅溫斯敦。1620 年的五月花號公約即在此簽訂。十九世紀末，鱈角的經濟仍以漁業和捕鯨爲主；現則轉爲買賣漁獲。遍生的小紅莓也相當著名。三明治鎮曾有一家頗具規模的玻璃工廠；如今鱈角以觀光業爲主。

## CAPE COD CANAL 鱈角運河

位於美國麻州東南部，穿越鱈角半島西端，連接巴澤茲灣(Buzzards Bay)和鱈角灣，長 13 公里，沿岸及遠洋船隻多使用這條運河，以避開繞行鱈角長達 112 公里，多霧、多風暴的航程。運河最初由民營企業在 1909 年開鑿，1914 年 7 月通航。後由聯邦政府於 1927 年買下所有權，免費供船隻通航。

## CAPE COWSLIP 海角金鐘百合

多指好望角所產百合科金鐘百合屬(*Lachenalia*)的球根植物。產於南非，花爲管狀，長 2.5～5 公分，懸垂在高約 30 公分的直立莖上，一朵花可以開很久。花色繁多，從白色到金黃色都有，部分於尖端帶有紅色或綠色，或有紅、綠的條紋。葉片大多有紫色的斑點或鑲邊。

約有 50 種，但只有 4、5 種適宜在各種環境栽培；多盆栽於溫室內，做爲春季開花的球根花卉。

## CAPE ELIZABETH 伊麗莎白角

美國緬因州西南方，昆布蘭郡內的觀光城；位於喀斯寇灣(Casco Bay)南岸，距波特蘭南方 11 公里。係商業性園藝業的住宅中心區，農場所生產的蔬菜有甘藍菜、萵苣、南瓜類及草莓。此城多岩石的海岸風景吸引了許多遊客。其他有趣的地方包括美國最古老的燈塔之一的波特蘭前燈塔(建於 1791 年)。另有雙燈塔及新月沙灘州立公園。約於 1630 年時即有居民，並於 1765 年設鎮，現由城鎮幹事及行政委員會管理。人口 7,838。

## CAPE GIRARDEAU 吉拉多角

美國密蘇里州的工業城，屬吉拉多角郡。臨密士失必河，距聖路易南方 160 公里，爲密蘇里東南部的貿易和船運中心，主要產業有肉類包裝、水泥、電化製品、成衣和鞋類。城內的東南密蘇里州立學院爲附近地區的圖書中心。

1705 年法國人吉拉多(Sieur Jean Girardot)在此建立貿易站。1793 年此地成立永久定居地時，即以其命名。15 年後合併爲鎮，1843 年升格爲市。採議會經理制。人口 34,361。

## CAPE GRYSBOK 好望角灰色小羚羊

參見GRYSBOK.

## CAPE HUNTING DOG 非洲豺犬

屬食肉目犬科，分布於非洲大部分地區的大型野狗。外形與鬣狗相似，但並無親緣關係。頭至身體長約 100 公分，尾巴約 46 公分，身上有不規則的黑、白及橘色斑點，耳朵大而豎立。

通常以 12 隻羣居生活，無論白天晚上均可狩獵，牠們甚至會捕大型羚羊。不會吠叫，但會發出不同的高頻率、鳥鳴似的聲音。

## CAPE KENNEDY 甘迺迪角

參見CAPE CANAVERAL.

## CAPE LEADWORT 好望 藍雪花

學名爲*Plumbago capensis*，藍雪科栽培種植物。原產南非，在美國南部多栽植爲庭園觀賞植物，在較寒冷地區則栽培於溫室內。可以如藤蔓或灌木一樣修剪，且必須修剪，以避免過度生長而影響其他植物。葉片爲長橢圓形，互生。花爲天藍色或白色，頂生，穗狀花序與夾竹桃近似，花瓣癒合成窄筒狀，向外展開形成 5 裂，寬約 2.5 公分。花萼很短，表面密布腺毛。

## CAPE MAY 美角

美國新澤西州南方的度假城市。屬美角郡，位於美角半島南端，臨大西洋，距大西洋城西南方 64 公里。美角運河自美角港跨越半島，直通德拉瓦灣，灣間有渡船連接美角港和盧易斯(Lewes)。此地有海濱木板大道及著名的維多利亞式建築，尤以 1964 年所建的維多利亞鄉村博物館，更能表現十九世紀維多利亞時代的歷史風貌。

美角自 1766 年起，即爲著名的度假勝地，林肯和格蘭特等幾位美國總統都曾在此度假。採市長制。人口 4,853。

好望角　位於非洲西南端，由葡萄牙航海家迪亞斯所發現，在航海史上是一個重要的航標。

## CAPE OF GOOD HOPE 好望角

位於非洲西南端，在貿易和航海史上是一個重要的陸標。由葡萄牙航海家迪亞斯(Bartholomeu Dias)於 1487 年發現，並命名"暴風角"。好望角並不是非洲最南端，而是暴風最狂烈之處，到印度的海路以此最危險。達伽馬(Vasco da Gama)在 1497 年將其列入航海圖；由於沿著這條路線，可攜回大量東方的財富，葡王約翰二世便將其名更爲好望角。

事實上，所謂角僅指一長 4.8 公里、西臨大西洋、東臨盧僞灣的海角。盧僞灣之名得自早期航海家常誤認繞過此角，即已環繞非洲，故有此名。

## CAPE PROVINCE 角省

南非共和國境內 4 省中，設立最久且面積最大的一省。南非阿非利堪語(Afrikaans)稱之爲Kaapprovinsie，但常被誤釋爲好望角省，事實上它從未以此命名。其於 1910 年共和國成立前，稱爲角殖民地。

位於非洲大陸南端的角省占地約 721,004 平方公里。西濱南大西洋，南及東南側臨印度洋，由西北順時針向東分別與西南非、波札那、特藍斯瓦省、橘自由邦及納塔耳省爲鄰。

**地形氣候**　省境內主要是高原地形，中央低陷，外有大斷崖。此斷崖向特藍斯瓦省及納塔耳省延伸，坎佩斯柏格(Compass Berg)在角省境內達最高點(2,504 公尺)。大高原包括北部沙漠覆蓋的喀拉哈里盆地、西北的密德大草原及單調的高地大草原，高度可達 1,829 公尺。大斷崖的內緣地帶有大小卡魯區的侵蝕盆地。橘-瓦河是高原上的主要水系。

由於濱臨海洋且地形起伏不定，使得氣候複雜多變化。西南部夏季乾熱、冬季冷濕；東南部溫暖、終年有雨。內陸地區則炎熱、乾燥或呈半乾燥氣候。高地草原及卡魯區分布著沙漠灌木林，僅有東部及東南部有熱帶草原及森林。原有的野生動物僅於國家公園中才可發現。

**人口**　人口主要由 4 民族組成，白人、班圖人(1974 年以前稱爲黑人)、亞洲人及有色人種，1970 年的總人口爲 4,236,000。省內最大城爲開普敦、伊麗莎白港及東倫敦。白色人種主要爲英國人及有荷蘭血統的阿非利堪後裔——爲荷蘭人及德、法新教徒的混血種，主要居住於城市中。90%的有色人種居住於角省，尤其是開普敦及其近郊。47%的班圖人住於現今的特蘭斯凱共和國。

省內所使用的語言不一，與南非其他省分一樣，反映出不同的種族背景。班圖人使用自己的方言，英語及南非阿非利堪語是官方語言。約 38%的白人說英語，58%說南非荷語，僅有 1.4%的人兩者互用，其他有色人種則兩種語言通用。

宗教和語言一樣，亦因人種而異。白種人及有色人種多信奉荷蘭改革教，但亦有其他基督教。教育卻以語言不同來劃分，白人及部分有色人種的孩童乃接受義務教育，而大多數有色人種的學校是由教會支助。專爲白人提供的大學有 3 所：開普敦、斯特來頓(Stellenbosch)及羅德大學；班圖人可在福特赫爾大學(Fort Hare Univ. Coll.)就讀；其他種族則到柏爾維大學(Belleville Univ. Coll.)就學。

**經濟**　角省羊毛產量約占南非全國 65%，爲最重要的農牧產品。它是唯一產柑橘及酒的地區，也是全國最大的鑽石、鉛礦及銅礦產地，石棉產量亦居第二。省府開普敦不僅是主要工業中心及商港，並與國內各大城皆有鐵路及公路網連接。

**歷史**　雖早在 1487 年迪亞斯就發現好望角，但至 1652 年荷蘭探險家里貝克(Jan van Riebeeck)才在此建立據點。1687 年法國新教徒抵此。十八世紀中期始往內陸的開發，而 1779 年展開一連串與班圖人的戰役。1780–1814 年角省幾經易手，1814 年年底爲英人所占。1820 年 5,000 名英國移民到此

地：1834 年英人廢除奴隸制度，造成 1836 年荷裔的大舉遷徙。

1867 年發現鑽石後，經濟大爲改善。1872 年殖民地准予設立議會政府，殖民地中荷裔與英人的利益衝突在南非戰爭(1899-1902)中到達最高點，結果英人獲勝。1910 年角殖民地的領袖主張聯合，決議成立南非聯邦，並指定一行政官及議會來管理，在國會中正式宣布。

1963 年南非政府通過特蘭斯凱的班圖人的自治政府法案，當地土著擁有特蘭斯凱的公民權，可以自由選舉，組成立法議會。到 1976 年 10 月 26 日，特蘭斯凱才正式脫離南非而獨立。但並不被聯合國承認，因各國一向不認同南非的種族隔離政策，若承認特蘭斯凱獨立，則無異認同種族隔離政策的合法性了。

## CAPE TO CAIRO RAIWAY 角城至開羅的鐵路

南非政治家兼資本家羅得斯(Cecil John Rhodes)未竟之計畫。十九世紀末，他夢想爲美國鋪設一條連接南非角城與埃及開羅的鐵路。然而在實踐過程卻與葡萄牙、德國、比利時、義大利及法國各殖民帝國的利益相違，其中以德國控制西非爲最大阻礙，鐵路也因此未能完成。

二十世紀中葉，鐵路自角城向北鋪至剛果的金卡(Kindu)，然而從埃及開始的鐵路卻沒有銜接上蘇丹的路段。目前角城和開羅間是靠飛機和公路聯繫。

## CAPE TOWN 開普敦

南非聯邦政府所在地及角省的首府，爲世上市容最美的城市之一；由於其歷史背景、故又稱爲「南非的母城」。人口僅次於約翰尼斯堡，工業僅次於德爾班。

位於角省西南方，在海拔 1,082 公尺的台布耳山山脚(Table Mt.)，臨台布耳灣。市區沿海岸發展，西達大西洋，東則延伸至印度洋，二次大戰以來，在台布耳灣逐漸開發出一面積達 146 公頃的海埔新生地，使原本擁擠的市區得以重新擴建。

主要產業是食品加工和製衣，其他尚有汽車、鞋類、印刷及工程等。亦是附近水果、酒、穀物、黃金和鑽石主要出口港；其郊區有一座煉油廠。

開市風景優美壯麗，海岸迷人，爲著名的度假城市。冬季有來自南非各地的人在此避寒。台布耳山設有空中纜車，近郊有國家植物園。

建有一座極具特色的文化中心，其內仔細保有荷蘭殖民時代的建築。南非博物館還有早期殖民墾拓時期的浮雕。1964 年成立的國家歷史博物館亦在市內。

城內最吸引人的建築是國會山莊和城堡。前者建於 1886 年，於 1910 年增建一部分以容納聯合國會。後者於 1666 年建立，係南非最重要的古蹟，其建材大部分來自荷蘭，除了有防衛功能，也是當時統治者的住所，十七世紀時爲政府所在地。

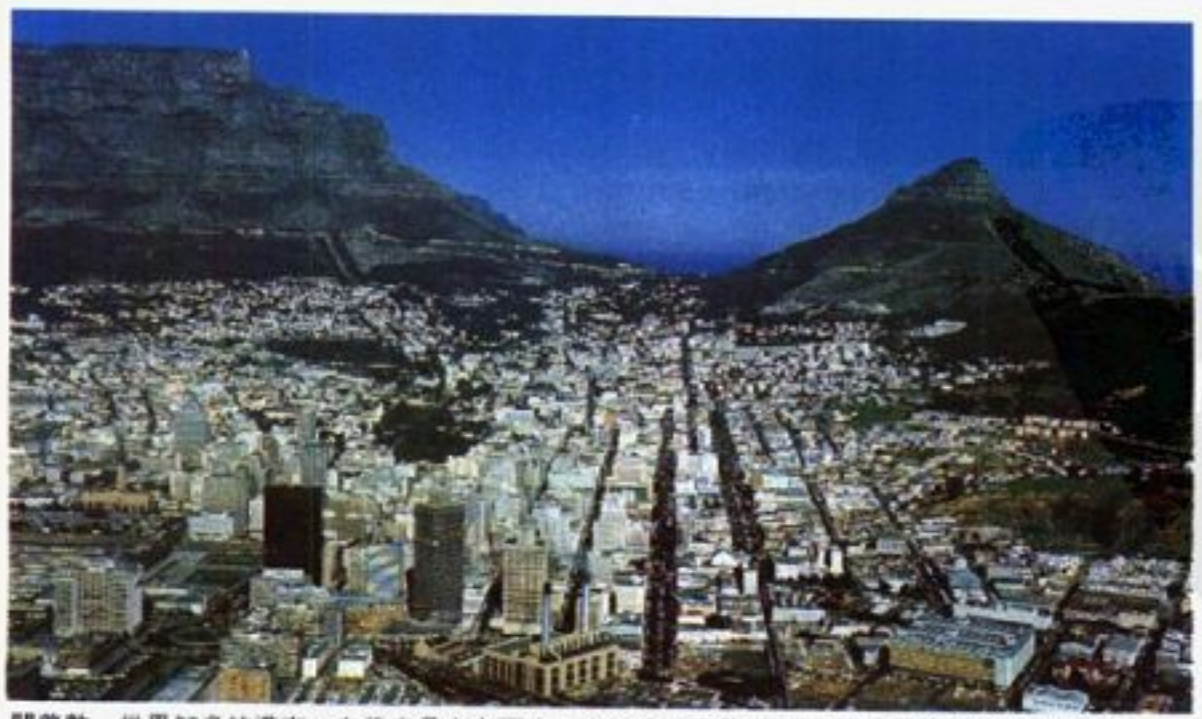
教育機構有開普敦大學及位在 50 公里外的斯特來頓大學，其他尚有許多教育機構。

開普敦原爲荷屬東印度公司的補給站，1652 年 4 月 6 日由里貝克創建，後來發展成殖民地的中心，並成爲角省的首府。1910 年南非聯盟成立，即以本市爲政府所在地。今日南非每年爲期 5 個月的國會即在此召開。人口 807,211(1960)。

## CAPE TOWN, University of 開普敦大學

南非共和國開普敦郊區羅得布斯一所男女合校的高等學府。校本部位於格魯特舒爾(Groote Schuur)，此地爲羅得斯(Cecil Rhodes)贈與南非政府；亦有其他學校單位設在開普敦市內。1829 年開普敦市民捐款成立南非學院，1879 年學校行政權轉由委員會負責，1918 年才確立今日校名和體制。

最初學科僅限藝術和科學，後增設法律，1900-18 年又相繼成立醫學院、工學院和教育學院，後又設立商學、社會學、非洲研究學、藝術和建築學院；尚有南非音樂學院，其下設演講學系、戲劇系和小劇場。圖書館藏書包括醫學、音樂、建築、法律及植物學。共有 5 所附屬教學醫院。位於柯爾斯坦博施(Kirstenbosch)附近的國家植物園以收集南非植物花卉爲主。每年學生約有 5,000 人。



開普敦　世界知名的港市，左後方是台布耳山，右方是獅頭峯，由山頂可遠眺印度洋和太平洋。

## CAPE VERDE, Republic of 維德角共和國

位於非洲西岸 515 公里外的北大西洋上，爲一羣島國家。曾是葡萄牙的海外省分，1975 年脫離葡萄牙而獨立，其人民大多移往過去的葡屬非洲國家或美國，以尋找就業機會，許多人已在移民地任職。

維德角羣島(Cape Verde Is.)由 10 個島嶼及 5 個較小島嶼組成，面積共 4,033 平方公里。主要的島嶼有聖地牙哥(São Tiago)、聖安唐(Santo Antão)、聖維森特(São Vicente)、聖尼古勞(São Nicolau)、薩爾(Sal)、博阿維斯塔(Boa Vista)、福古、馬尤、布拉瓦及聖盧西亞等。首都培亞(Praia)在聖地牙哥島上。

維德角爲一火山羣島，乾燥、多山且土壤貧瘠。唯一的活火山福古島上的皮庫火山(Pico do Cano)，高 2,829 公尺。氣候炎熱潮濕，雨量稀少。

維德角 1/3 的人口集中在聖地牙哥島；人民大多是葡萄牙人與非洲幾內亞人的混血人種，由於男性大量移民北美導致男女人口不平衡。

儘管自然條件惡劣，經濟仍以農業爲主。產有咖啡、玉米、瓊麻、柑橘、菸草和甘蔗等經濟作物。魚是日常主食，多數島上蘊產豐富。

維德角羣島於 1455 年由葡萄牙亨利王子所僱用的探險家諾利(Antonio Noli)發現，當時島上一無人煙，但葡萄牙僑民和來自非洲幾內亞的奴隸旋即遷往居住。1879 年以前和葡屬幾內亞(今幾內亞-比索)屬同一殖民地。

1975 年 7 月 5 日，葡萄牙同意維德角羣島獨立，結束葡人 515 年的統治。維德角曾與幾內亞在抵抗葡萄牙人的游擊戰中密切合作。兩位游擊隊領袖佩雷拉(Aristedes Pereira)和皮里士(Pedro Pires)，分別在獨立後成爲總統和總理。1975 年獲准進入聯合國。人口 290,000(1974)。

## CAPE VERDE PENINSULA 維德角半島

非洲最西端的突出部分，位於塞內加爾境內。長約 32 公里，寬 11 公里。地形有沙丘、石灰岩及名爲寧亞耶(niayes)的沼澤區。半島頂端稱歐瑪迪斯(Almadies)。塞內加爾的首都及主要港口達喀爾，即位於半島南岸。此半島於 1445 年由葡籍航海家費南德斯(João

Fernades)發現,並命名維德角,即綠色岬角之意。

## CAPE YORK PENINSULA 約克角半島

爲澳洲最北端,屬昆士蘭。長約 450 公里,寬 240 公里,末端指向新幾內亞島,中間隔著托列斯海峽(Torres Str.)和安德夫爾海峽(Endeavour Str.),西面是喀本塔利亞灣,東臨珊瑚海。島上大部分是熱帶雨林,西岸藏有豐富的鋁土礦。

## ČAPEK, Karel 恰彼克

西元 1890.1.9-1938.12.25。捷克劇作家和小說家。以諷刺劇《羅素姆萬能機器人》(*R.U.R.*,該字乃是 "*Rossum's Universal Robots*" 的縮寫)和《昆蟲世界》最著稱。其作品諷刺當時社會弊病,如過度機械化、強調物質主義和極權主義等。

**生平** 生於波希米亞馬雷斯瓦多諾維(Malé Svatoňovice)。1909年開始在布拉格查理大學攻讀哲學。1910年在柏林求學,1911 年返回查理大學,1915 年獲查理大學哲學博士學位。他是現代戲劇大師,曾任布拉格國家藝術劇院藝術指導多年,後來自創維諾拉德斯基藝術劇院;使年輕傑出的捷克劇作家之作品得以搬上舞台。

**戲劇** 最膾炙人口的戲劇《羅素姆萬能機器人》(1921,英文版 1923 年)表現他對科技的矛盾態度:因科技創造出一流產品亦加害予人類。劇作中介紹 "robot" (機器人)一字,該字源於robotit,意即做苦工。他和兄長約瑟夫(Josef Čapek)共著《昆蟲世界》(1921, 英文版 1923 年),諷刺現代物質主義傾向。《馬可羅普洛斯的祕密》(1922, 英文版 1925 年)是對人企求不朽的諷刺喜劇。最後一部作品《權力與榮耀》(1937, 英文版 1938 年)抨擊獨裁政權。

**其他作品** 《專制工廠》(1922,英文版 1927 年)是早期小說中重要作品,與《羅素姆萬能機器人》有相同主題;《克拉卡弟》(1924, 英文版 1925 年)則預期核子物理學的毀滅可能與其引起的道德問題。他最重要的小說是 3 部曲長篇小說,由《霍爾杜巴爾》(1933, 英文版 1934 年)、《流星》(1934, 英文版 1935 年)和《平凡的生活》(1934, 英文版 1936 年)組成,此 3 部小說屬神祕與哲學範疇,因主題、角色和背景與其他作品不同,故自成一格;然而 3 部小說中共同主題爲尋求人類生命的終極意義。

恰彼克身爲新聞工作者,亦寫作新聞散文。他是捷克馬薩里克總統(Tomáš Masaryk)的好友,在《與馬薩里克的談話》(1928-35)一書中記錄馬薩里克之政治觀點。

**約瑟夫・恰彼克**(1887.3.23-1945.4) 捷克畫家、藝術評論家和作家。生於波希米亞赫羅諾夫(Hronov)。他是恰彼克之兄,經常與他合著作品。計有 2 本短篇故事集(1916-18)和戲劇《昆蟲世界》、《造物者亞當》(1927, 英文版 1930 年),創作了戲劇《多名之地》(1923, 英文版 1926 年)和多部短篇故事、2 部短篇小說。在他小說中展現潛意識的應用。

身爲畫家,他發展成獨特的樸素畫風;藝術評論包括《最樸實藝術》(1920)、《未開化國家的藝術》(1938)。

1939 年被囚禁於德國貝爾根-貝爾森(Bergen-Belsen)集中營,1945 年逝於此。

## CAPEL, Sir Arthur 卡佩爾

西元 1610?-1649.3.9。英國內戰中的保皇黨領導者,因擁護查理一世國王和英國國教而犧牲。身爲艾色克斯(Essex)顯赫地主之子的卡佩爾,於 1640 年步入政壇,同時兼任英國長期國會和短期國會的議員。原先是倡導溫和的君王制度,後受國會領導者皮姆(John Pym)和其友之急進主義的影響,而成爲國王的忠實支持者。他的忠心獲報償,1641 年受封爲哈德漢姆的卡佩爾勳爵。

1642 年夏天,國王與國會發生最後的決裂之後,他伴隨查理一世前往約克,並籌募大量的保皇基金。1643 年成爲士洛普夏、赤夏和北威爾斯的副總督;並在赤斯特附近打了一場短暫的戰爭。1645 年 2 月他代表國王與擁護國會派的代表在阿克斯橋舉行協商,但未成功。1646 年 4 月最後一支保皇黨軍隊投降後,卡佩爾乃伴隨王后到巴黎。1648 年,即國王逃到威特島(Isle of Wight)之後,卡佩爾鼓勵保皇黨員再萌敵愾之心。1648 年 8 月保皇黨員第二度投降時,他正在科赤斯特(Colchester)組織軍團。

卡佩爾以叛國罪名受審,監禁於倫敦塔。他曾企圖橫渡泰晤士河逃走,但被船夫出賣而失敗,最後被處刑於西敏寺的斷頭台。十七世紀的歷史學家克拉倫登(Clarendon),形容卡佩爾是一位「即使是憎惡他的敵人也很少發現他的過失」。

## CAPELIN 毛鱗魚

學名*Mallotus villosus*,屬鮭目的胡瓜魚科,產於北極圈及北美洲靠近北極海域的海水魚種。分布範圍極廣,在太平洋海域中,南可達華盛頓州;在大西洋海域,可到加拿大的新斯科細亞。沿著紐芬蘭島海岸數量更是豐富,僅次於鱈魚。通常被用來製造肥料和魚漿。

本種魚體型細長,體長可達 18～23 公分,體表披覆著細小的魚鱗。剛出生的雄性魚,其體側各有兩個由魚鱗延展而成的背脊,背脊的外表類似絨毛或毛髮。魚體上方呈橄欖色,兩側爲銀白色,腹部則爲白色,魚鱗邊緣有細小的暗黑色斑點。

## CAPELLA 五車二

北半天球之黃色一等星,爲全天第六亮星。位於御夫座中(Auriga),最靠近北極的亮星。在希臘神話中此星代表哺育嬰兒時期宙斯的克里特山羊或水神。

五車二經光譜學鑑定爲相距 1.27 億公里,週期 104 天的雙星。雙星的總亮度是太陽的 150 倍。其組成星均與太陽相似,但質量較大,其中之一是巨星。五車二距太陽約 46 光年。

## CAPER 西洋白花菜

白花菜科的多刺灌木,學名 *Capparis spinosa*,台灣俗稱山柑仔。原產於南歐和北非的地中海沿岸溫暖而乾燥或半乾燥地區。花蕾可醃漬爲食物的配飾或調味料。植株高約 120 公分,花白色易凋萎,有 4 瓣;雄蕊量多而明顯,伸展到花瓣外,成熟後生成多籽的漿果。多生長於岩土,尤其是舊城牆或廢墟;時常匍匐蔓延而生,類似黑莓和樹莓。

在法國、西西里島及其他南歐地區都廣爲栽植,主要是取其花蕾,在花開前即摘取,用醋浸泡。醃漬品的好壞取決於摘取時花蕾的生長狀況,幼嫩的花蕾較將開花者爲佳。美國的弗羅里達州及加州也有種植。

在同爲山柑仔屬(*Capparis*)約 150 種植物中,也有一些可供作醃漬的材料。

## CAPERCAILLIE 松雞

分布於歐亞大陸北部,體型與火雞相似,具狩獵價值。以往其分布極廣,但遭人們過度獵捕及其棲息常綠密林面積的縮小,目前分布範圍有限。松雞性情機警,獵捕困難,且肉質鮮美,因此受獵人的珍視。

雄鳥體長約 90 公分,以黑色爲主,有綠色光澤,眼上有紅色肉垂,肩部有一大塊白斑,尾大而圓,有白色斑點。雌鳥體長約 60 公分,暗棕色,胸部有一塊紅色斑點。

松雞主要在地面活動,休憩或冬季則多停息於常綠樹上。當其自地面往上飛時,會突然而猛力地鼓翅,飛到樹上後則改以較快速的擊翅以在密林中滑翔及改變前進方向。松雞是遷移性鳥類,但會做局部移動。針葉樹的嫩莖、嫩芽、松針、各種漿果、果實、栗或橡樹等之果實及昆蟲等,皆爲松雞的主要食物。

其交配系統爲一夫多妻制。生殖季時雄鳥會在高枝上建立一展示用領域,拉長脖子、伸出頭部、誇大地抬高並展示其尾部羽毛。雄鳥叫聲奇特,由乾嘔聲、滴答聲或開軟木塞時 "砰" 的響聲等類似聲音組合而成。其窩築在地面凹陷處,通常在樹的底部。雌鳥一次可生 5～8 個蛋,孵窩工作由雌鳥擔負。

學名 *Tetrao urogallus*,屬雞形目(Galliformes)雷鳥科(Tetraonidae)。

## CAPERNAUM 迦百農

古代巴勒斯坦的城市,位於加利利海(Sea of Galilee)西北岸,今是台拉荷姆(Tell Hum)的遺址。耶穌傳教時,大部分都住在迦百農,並在此挑選第一批門徒彼得、安德烈、雅各和約翰。附近的小山,據說就是耶穌登山寶訓(Sermon on the Mount)之處。一座建於西元二至三世紀的猶太會堂在此地被挖掘出,並作部分整修。

## CAPET 卡佩

法國于格(Hugh,西元987-996年在位)及其後代各朝國王之姓。卡佩王朝由父傳子傳了十三代,至1316年路易十世之子死於襁褓中爲止。

此後12年中,王位由路易十世的兄弟們繼承。這段時間內,法國繼承法中決定女子與姻親,表親不得繼承王位。因此當1328年路易十世最後一位弟弟死後僅留下女兒時,便由前任國王最長的堂兄發盧瓦的腓力(Philip of Valois)繼承王位。發盧瓦王朝到1589年香火斷絕,王位便由王室的另外一支波旁家族(House of Bourbon)繼承。波旁王朝在1789年法國大革命時被推翻,但曾於1814-48年復辟,最後一任國王菲利浦(Louis Philippe)來自奧爾良(Orléans)的旁支,於1848年被廢。

**卡佩王朝政權的建立** 傳統上歷史學家只以卡佩稱呼該家族的主支,即由國王于格至1328年發盧瓦登基爲止。卡佩家族祖先是九世紀時西法蘭克人建立卡洛林王國(Carolingian)的一位伯爵——強人羅伯特(Robert the Strong);888年,卡洛林王朝的繼承人多未成年,其子奧多(Odo)被選爲國王;此外,家族中還有兩位成員在十世紀初曾擁有王族頭銜。這些是于格得以在987年被選爲國王的先決條件。

于格和他的繼承者逐漸把選舉君王制改爲世襲制,使國王在生前即指定並傳位給長子。早期卡佩王朝國君所統轄的區域僅有巴黎和奧爾良二郡,但他們以和平漸進的方式逐漸擴大領地。

于格的第六位繼承者腓力二世奧古斯都(Philip Augustus, 1180-1223年在位)是法國王權眞正建立者。他巧妙地利用封建原則擴張統治區,並在1203-04年利用封建宗主權剝奪英王約翰在法國之領土——諾曼、安如與緬因;1214年在布汶(Bouvines)大勝之後,眞正占領這些地方,並大幅擴大卡佩王室的資源。

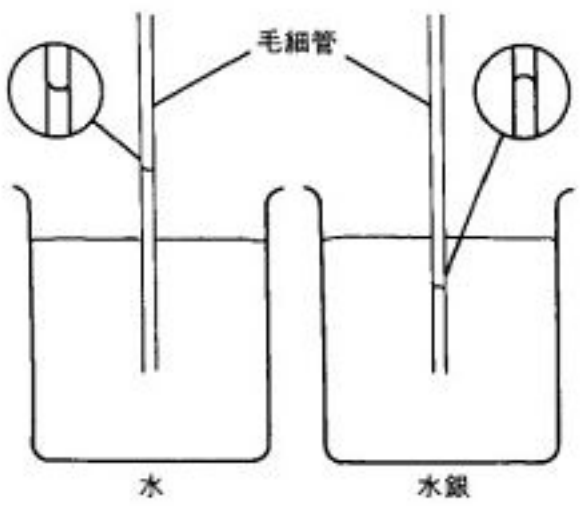
往後數十年中,卡佩王室以戰爭、繼承及其他手段擴大王畿。路易九世(1226-70年在位)英明公正的領導,爲王室贏得無上的威望。其孫腓力四世(1285-1314年在位)則是卡佩家族直系中最後一位強有力的國王,他有犬儒學派的新精神,他無情的行政革新,受新興階級王室官僚和律師的支持。實際上這些改革大部分是腓力五世所施行,他改革政府的組織並實驗了代議制度。

## CAPILLARITY 毛細現象

一直徑細小的管中之液面較周圍流體稍高或低的現象。毛細現象亦即毛細作用,發生在植物纖維中,爲表面張力作用的直接結果。

當兩種流體互相接觸時,流體各自分子間存在的吸引力在分開兩流體的面上產生作用,使此面收縮成某種形狀,這形狀符合容器形狀及重力影響而有最小的面積。這種表面

毛細現象




收縮的傾向,稱爲面際張力,若流體中之一是氣體,如空氣,則稱爲表面張力。因此在空氣中,一滴液體呈球形,因球形有最小包含液體的表面積。

若r是一個液滴的半徑,而$p_1$、$p_2$分別是液滴內外的壓力,則$p_1-p_2=2\gamma/r$,其中$\gamma$是表面張力。因此表面凹處的壓力比凸起的一邊大。

當一個毛細管,即直徑細小的管子,插入一種液體中,管內液體的表面被壓迫成一個球面的形狀,此表面稱爲彎月面。對某些能"潤濕"玻璃的液體而言,可不受限制地在一塊乾淨的水平玻璃表面上擴散,其彎月面是凹的;而對某些不能潤濕玻璃的液體,如水銀而言,其彎月面則是凸的。因凹彎月面下壓力比毛細管外液面的壓力小,所以液面會在管中上升,至液體柱的重量等於壓力差爲止,而凸彎月面的液體在毛細管中則會下降。

毛細壓力是從毛細作用發展出來的,可用來分割岩石,及將木楔打入岩石裂縫中。水經由毛細作用,進入木頭纖維中,木頭膨脹的壓力通常足以分割岩石。

## CAPILLARY 微血管

微小血管中的一種。連接動脈的末梢分支和靜脈的開始部分。微血管是最小的血管,直徑約8微米(一微米約等於1/25,000吋),只比紅血球稍寬一點,而紅血球必須由此單一通路經過。

人體中有很多的微血管,使任一活體細胞與其距離絕不超過50微米。這緊密的接近非常重要,因爲血液循環提供細胞所需的營養及排除廢物。當營養由微血管壁傳給細胞時,廢物亦由管壁傳回血液循環中。脂溶性物質,如氧和二氧化碳直接擴散通過形成微血管壁的內皮細胞之表層。很小的非脂溶性物質,則從內皮細胞間所形成的縫隙或細孔穿過。另外若干以酵素機轉在細胞間穿梭自如的物質不屬於以上兩類,目前尚不清楚。

## CAPISTRAN, Saint John 聖卡比斯特蘭

西元1386.6.24-1456.10.23。義大利傳道人和改革者。十五世紀最有名的教會傳道人之一,生於義大利卡別斯蘭諾(Capestrano,或稱阿奎拉Aquilia)。在佩魯賈(Perugia)研習民法及教規,1413年在該地任法官。1415年被一黨派拘禁,使其衡量世俗生活與精神的輕重;釋放後解除婚約,加入方濟修道會。

旋即成爲有名的傳道人並爲高級長者,而走訪各修道會。其大部分時間致力於促進修道會的成長,亦曾阻止該會永遠分出另一女修道會,結果失敗。任審判官時,對猶太人及佛拉蒂西里(Fraticelli)是刻薄的。

教皇恩仁四世(Eugene Ⅳ)和其他教皇曾請教於他,並委任其代表教皇至義大利調解嚴重的爭議。其亦活躍於德國、波蘭、奧地利、波希米亞及摩拉維亞。土耳其改革運動期間,他任外交人員和傳道人(1454-56),和匈雅提(Janós Hunyadi)一樣有功於1456年在貝爾格勒(Belgrade)的勝利,這是他最後和最值得紀念的成就。1456年逝於南斯拉夫伊洛克(Ilok)。而3月28日爲其紀念日。

## CAPITAL 柱頭

在建築中,代表柱子上的收頭部分。柱頭的功能在於將柱頂線盤或拱上的重量集中而傳送至柱子上。從審美來講柱頭形視覺上的轉換,由於它的刻紋及雕塑,視覺上柱子之垂直軸向從柱頭轉換至水平方向的線盤。

在古埃及建築中最常見的兩種柱頭,其實未能達到此實用上及審美上的功能。如向上變細的芽狀柱頭,如同閉合的蓮花,以及如向外展開的鐘形柱頭,如同開放的蓮花,皆支承一塊方形石塊,而此石塊又突然抬起線盤而遠離柱頭。

在西洋建築中最常用的三種柱頭類型是由希臘發展出來的。多利亞柱頭是由三個重疊的部分組成——即柱項、圓飾及冠板。柱頸以細窄的糟紋爲柱身的收頭,做爲像墊子狀圓飾的基座。圓飾則支承方型冠板。而冠板則提供線盤較廣的負荷面。重複的水平線及鼓起的圓飾的曲線,形成一個從垂直到水平之轉換。愛奧尼亞式柱頭的明顯特徵是渦形裝飾向兩旁支承上部的線盤。科林斯式柱頭是一種鐘型形式。由兩排莨苕葉位於向對角方向伸出的渦形裝飾下。

羅馬人採用此三種希臘形式,並在細部加以調整,並發展托斯卡納柱式,一種多利亞式

的簡化形式，以及結合愛奧尼亞式渦形裝飾及科林斯式莨苕葉發展出複合型柱式。中世紀的柱頭則由許多組羣線脚所成。有時採用科林斯式柱頭上的葉子或許多受東方影響的動物裝飾。古典形式在文藝復興時期又復興，而在以後的新古典主義時期也被廣泛使用。

## CAPITAL 資本

經濟學賦予資本不同意義。因而在使用時必須注意其涵義所指。

**歷史涵義** 十六、十七世紀時，「資本」一詞，可能指一筆金錢用以購買實物商品，俾供交易牟利或實物商品本身。「資本」因而有財務上與實物上的雙重意義，如使用時未曾明白指出，便容易發生混淆。十五、十六世紀時英商以股份爲基礎集資創建貿易公司，「股份」和「資本」兩者涵義便極爲相近。這類公司就通稱爲聯合股份或資本持股公司。

在斯密(Adam Smith)的《國富論》(1776)中，「資本」一詞便具有財務與實物的雙重意義。穆勒(John Stuart Mill)在《政治經濟原理》(1848)中的「資本」一詞則兼具用以生產其他貨品之實貨，及用來雇用勞工的現有資金等意義。到十九世紀末期，資本被視爲生產四大要素之一，其他三者爲土地、勞工與企業界。新古典學派經濟學家，如馬歇爾(Alfred Marshall)在其《經濟學原理》(1890 年初版)書中也採這種四分法。另一類似的三分法，則視土地、勞工及資本爲生產三大要素，此三分法迄今仍廣泛用於經濟分析。

**現代涵義** 資本在現代經濟學上的意義頗廣。廣義的"資本財"涵蓋了固定(耐久)資本如廠房、機器設備、商用運輸工具及設施、通訊設備、發電廠、配銷設施及用於生產商品或提供勞務的許多其他項目；還有流動(非耐久性)資本，例如成品存貨與生產過程中的半成品。

企業廠商取得固定資本財，乃期望在有效使用年限內的附加收益，能大於該資本財之取得與使用的附加成本。就單一廠商言，可以下列公式概要地表示這種關係：

$$C = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

上式中，C代表公司增加某一額外固定資本的現有成本；$R_1$，$R_2$等代表在使用年限內每年預期自附加資本財上賺得的淨美元收益，而r則代表投資報酬率(資本的邊際效益)。預期的投資報酬率r，可與市場利率(投資的資金成本)相比，以判定取得額外之固定資本財在經濟上是否合算。

由於增加固定資本可提高廠商的生產力，則爲何一個經濟社會不無限度地增加這種生產資產呢？此乃因固定資本財之生產會取用生產直接消費財的資源。因之，要在未來擁有更多的消費財，便須犧牲少部分目前的消費財，然而社會大衆目前所願犧牲的消費財是很有限的。由於固定資本財可增加生產力，所以一國資本累積的速率和它的經濟成長率之間是有密切關連的。

**特殊的現代涵義** 資本在現代經濟學上尚有其他幾種涵義。社會資本(社會經常性資本)指供公共使用的資本，例如用以建造公路、學校與醫院等設施者。人力資本指一國可從事生產的勞動人口。資本股在財政學上是指股份資本，包括普通股與優先股，由公司銷售以便籌措投資於耐久財及非耐久財的資金。資本帳是公司資產負債表上的項目，明列股東擁有企業資產的項目；它亦可代表一國國際收支平衡表由於經常帳失衡所產生的項目。就後者國際收支平衡涵義而言，資本帳項目包含資本移轉(金融投資)及國際黃金與外匯買賣。

## CAPITAL GAINS TAX 資本利得(增益)稅

乃指對一項資產其售價超過原始購入價格，再減除允許的折舊的利得部分課稅。

各種課稽資本利得的技術已被實施該種稅制的國家所援用。在美國，個人的短期資本利得(指持有資產不超過 6 個月)納入正常所得課稅；而長期資本利得(資產持有超過 6 個月)的最高稅率爲 25%。但 5 年內之長短期資本損失可由資本利得中扣除。

美國的公司也是資本利得稅稽徵的對象，然而，政府源自資本利得稅之總收入卻非常少。

## CAPITAL LEVY 資本稽徵

爲了將個人或企業所屬資產的部分價值移轉到政府，而設計的一種稅。它和外資產所衍生的所得課稅的所得稅不大相同。擁護資本稽徵的提案者，基本上認爲它是一種手段，藉之可減少戰爭負債，紓解戰時與戰後的通貨膨脹壓力，以及減少當其他人正忍受戰爭加諸的主要經濟損失，而有一些人卻出現巨額財務利得的不公平現象。

然而行政上的困難限制其可行性。一次大戰後首在奧地利、捷克、德國、希臘、匈牙利、義大利和波蘭等國試行。一九二〇年代在義大利與匈牙利再度被採用，以及二次大戰後之奧地利、錫蘭、印度與西德。但大多成效不彰。公共財政專家對此租稅的評價並不高。

## CAPITAL PUNISHMENT 死刑

對犯某罪的人科處死亡刑罰。對於犯下何種罪名以致於用死亡來懲罰的概念已不一致，而施行此刑罰的方式名目繁多，包括絞死、燒死、油炸、擲至野獸中、活剝皮、尖物刺死、扼殺、分屍、砍頭、悶死、切腹取腸、射死、毒氣及電刑等。

**古代** 死刑在古代文明中相當普遍。埃及人、巴比倫人、亞述人、希伯來人、波斯人、希臘人和羅馬人爲不同的罪名規定死刑，包括一些今日認爲係輕微的罪或甚至無罪的行爲。漢摩拉比法典頒布銷售啤酒之不當行爲、古希伯來人法律判定崇拜偶像、波斯法律規定偶然地坐在王座上、佩里克利斯時代希臘法律規定褻瀆神聖及早期羅馬共和國法律規定偷竊丈夫的酒窖鑰鑰等，皆被判以死刑。執行死亡的方法在古代雖有不同，但皆不脫殘忍特性。處決在公開場合中執行，羣衆能目睹處死刑犯的方式包括油炸、活埋、石擊或剝皮。在古代，最可怕的方式之一是稱爲「船」的波斯刑法，係將死囚置於一條船上，而將另一條船安裝在他的上面，他的頭、手脚伸出船外，被迫喝牛奶和蜜，臉也被塗上，再暴露於太陽下，終於被羣集四周和體內繁殖的昆蟲和害蟲活活吞噬。

**中世紀至十八世紀** 中世紀的歐洲，死亡是許多罪名的懲罰。將受刑人溺死和切成 4 塊，輾碎在輪上、燒死在大柱上、砍頭、絞死或扯在拷問台，他們有時在處決前遭受最兇狠和痛苦的折磨。輕微的罪犯常被科以某種體罰，如烙印、砍斷手足或鞭打。至十六世紀的英格蘭和十七世紀初的歐陸才採監禁。十九世紀初監禁才替代死刑和體罰。

十五世紀末，英格蘭有 8 種主要科處死刑之罪：叛國罪(包括未遂行爲和陰謀)、次要叛逆罪(殺丈夫)、謀殺罪、竊盜罪、強盜罪、強姦和縱火。有更多的罪名在都鐸和斯圖亞特王朝時成爲死刑罪；1780 年經前 3 個漢諾威朝國王統治後，死刑罪名的總數已增至 350 個。實國賊被活活剖腹抽腸，並在他們眼前燒毀後，將之斬首與切成 4 塊。倫敦市的每個區皆有絞架，屍體有時高懸其上，藉以警告惡人。罪犯在死前可能會被吊很久，但常以白蘭地酒將之灌醉以麻痺知覺；若執行者高興，他會拉犯人的腿，以使犯人早點死。根據

一項估計，遲至 1819 年英格蘭法律即有超過 220 個罪名得判處死刑，包括在商店偷竊超過 5 先令的物品、在公園砍倒樹木及射兎子等輕罪。

雖法律未嚴格執行，但從 1805-10 年，法院每年仍判處 2,000～3,000 件的死刑案例。然而法律的嚴峻，已常被法官或陪審團藉拒絕宣告有罪、技巧地取消起訴、武斷地將贓物價值限定在小於死刑罪規定之範圍、皇室的赦免及修士的特惠所和緩。如原先所設計的修士的特惠，使修士蒙受教會法庭較輕的刑罰（除弒君或縱火外）。這特惠逐漸被擴至所有能閱讀的人，此罪行雖是重罪初犯，若能處在教會管轄區之下，則能保護犯罪者不死。然而在十八世紀末之前，這特惠幾乎是無意義的。

由於這些緩和措施，使一八〇〇年代，一年處決判例不超過 70 件，即使包括所有重罪而規定專科唯一死刑之案件。

美洲殖民地繼承英格蘭法理學但沒有一致的刑法，且死刑罪數目在每一個管轄區域各有不同。麻薩諸塞灣殖民地訂定許多罪名爲死刑，包括崇拜偶像、巫術、對上帝或神祇的褻瀆言行、謀殺、傷害罪、雞姦、通姦、強姦、綁架、在死刑判決中作僞證及謀反罪。相反的，早期的賓夕法尼亞殖民地，死刑僅限於叛國罪和謀殺罪。早期殖民地法律如何有效地執行不得而知，修士特惠在美洲未曾被廣泛地允許，通常以吊刑處決。

**啓蒙運動的結果**　十八世紀在歐美的啓蒙運動中，有力的社會力量正努力改革犯人的待遇。這些力量被法國哲學家孟德斯鳩、伏爾泰、狄德羅、杜爾哥（Turgot）和孔多塞（Condorcet），及英國同時代的人物如：休謨、斯密（Adam Smith）、潘恩和邊沁所加強。在理性和人道這兩個十八世紀令人注目的觀念下，血腥的刑罰無可避免地受到責難。貝卡里亞（Cesare Beccaria）的《論罪行及處罰》（1764）代表刑法思想的重大進展，歐美刑法大改革的理論基礎。英格蘭的死刑罪數目於 1834 年減至 15 個，至 1861 年減至 4 個。在美國，廢除死刑的呼聲被熱烈地討論。1845 年，美國廢除死刑協會組成，廢除死刑法案經常在州的立法部門被討論，1847 年密西根州廢除了叛國罪以外的所有死刑刑罰，這是在所有英語系國家中的創舉，其他的州同時也減少死刑的數目，在南方以外的州僅爲謀殺、叛國及一或兩個其他的罪名保留死刑。

**二十世紀**　在世界主要的管轄區內，死刑爲了某些罪名而依然執行。即使在原先重大平民罪的死刑（強姦、謀殺）已被廢除，但常爲了特別的犯罪，如犯人謀殺獄卒和戰時的叛國罪而恢復實施。在多數國家中的一般趨勢是減少死刑的數目（除刑事的殺人和叛國罪）。

在各國，平民法庭實施死刑會在一些情況下減輕。心神喪失，無論如何定義，一般使該犯罪人免受死刑，且許多政府當局禁止對低於某年齡——通常是 14、16 或 18 歲的少年科處死刑，此外有些國家禁止對婦女科處死刑。法律規定軍事人員可因叛國、間諜罪、擅離職守及戰時掠奪而判處死刑。

現在的趨勢是謹愼的施以死刑刑罰而非毫無選擇的。大體而言，只有在如謀殺或違犯國家安全或完整的重罪中，才處以死刑。

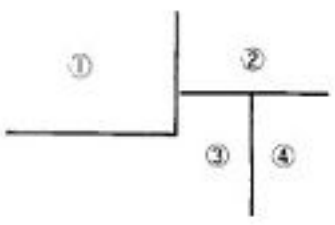
**處決的類型**　許多年來政府相信公開處決是必須的，藉以獲最大報應及制止犯罪的效果。有些國家當局仍堅持這觀點，但自十九世紀下半葉大多數地區都將羣衆隔離於刑場。

在稍早時代裏，處決方法有時伴隨殘忍的折磨，今日潮流趨向較快且無痛苦的處決方法。軍事處決是藉各地的行刑隊，一般刑法當局最常使用吊刑，但亦有其他方法。一些亞、非國家中常使用斬首。電椅和致死注射曾使用於美國。

**死刑價值的辯論**　除非就某一特別文化而論，有關刑罰和其方法哲學的辯論並無意義。下面的討論主要因應西方文明國家，特別是英語系國家。

死刑的支持者和反對者就其威嚇、報應、經濟及社會保護的效能來辯論。

**威嚇**　最常被提出及廣被接受支持死刑的




①暗殺者的處刑　1881年 3 月，暗殺俄皇亞歷山大二世的暴力主義者，被處以死刑的場面。
②描繪斬首、絞刑、烤刑等刑罰的木版畫。
③描繪日本江戶時代斬首死刑場面的畫。通常對於盜賊之類的惡劣罪犯，先遊街示衆後，再處以死刑。
④凌遲圖　凌遲處死是最殘酷的死刑，始於五代，清朝末年被廢除。

辯論爲死亡的恐懼會嚇阻人們不再犯罪。反對者則爭辯任何對死亡的恐懼已因政府當局使用死刑刑罰數目而減少；包括偵查的可能有誤；法院程序的長期拖延；及當死刑刑罰是別無所選擇時，許多陪審團不願以死刑罪名定其有罪；處決數目的減少；處決不公開的性質等原因。他們辯稱：統計研究雖不是決定性的，但顯示死刑的使用對科處死刑之罪的數目或執法官員的安全沒有重大的幫助效果，且近代社會的人道主義可能打敗任何企圖增加使用死刑的努力。

死刑支持者不僅指出統計研究的不確定性，且強調死刑的威嚇力不單依靠它所產生的恐懼，藉對某罪名附上此刑罰，法律在教育過程中將能施以一正面地辨別是非之影響力。即藉著強烈指責這些行爲，法律有助於發展對它們厭惡甚至恐懼的態度。更進一步，支持者堅稱死刑的威嚇力超越州的界線，進入已廢除它的管轄區域，所以各地區皆因某些區域中死刑的繼續使用而獲益。

**報應**　殺人者死，因他曾犯下可怕的刑責，且只有他的處決才會令社會大衆滿意，以防止大衆私自報復，這看法曾被用於贊成死刑的論據。死刑反對者辯說，所有證據指出相反的結論。許多政府當局已廢除死刑；許多其他政府已減少科處死刑罪之數目；各地當局已企圖使處決方法盡可能迅速和避免痛苦。反對者也說：研究顯示，爲了報復而施以私刑和死刑的廢除與否並非息息相關。

死刑支持者辯說：報應不該被推斷爲復仇。若秩序要被維持的話，報復的慾望須被抑制，且在現代社會中應被合法報應所管制。報應功能與矯正和威嚇息息相關，矯正和威嚇應就社會的道德準則來表示。報應的主要功能是支持這準則且幫助社會的治安，對抗破壞它的人。支持者強調，報應增加矯正和威嚇的效能。

藉著道德標準所衡量的嚴重性，法律需要報應，以附給每一個罪名適當的刑罰。因此支持者解釋：被道德準則所衡量犯人生命價值，將會少於如國家安全、家庭神聖或無辜受害者生命的價值。法律經常承認這選擇的必須性，且使自衛殺人、重罪的預防、重罪的合法停止或對抗國家敵人的戰爭均合乎正義。的確，支持者主張在這些情形中不殺人將危害社會的福祉。依據這種辯論，國家有權利、義務處死犯人，以保護較大的價值，如同個人有權利、義務保護自己一樣。

支持者更辯說，在給予報應其最大效能中，死刑沒有替代品。終身監禁常被提出當作替代品，但會很快地變成假釋，而罪犯會很快地發覺打破窗戶玻璃和打破他人腦殼之間並沒有差異。誇示人道主義將造成大衆對處理反社會行爲者和罪犯的冷淡，這樣大衆的冷淡必危害道德準則。但反對者說，有限度科處死刑對支持道德準則之影響甚微。

**經濟**　某些死刑支持者辯說，處決一犯人比終生或長期監禁較爲便宜。反對者堅持說，

伊朗政府軍對叛亂軍隊執行槍斃刑罰的場面。

執行死刑越來越貴，因大部分羣衆反對死刑，陪審團將越來越不願對會受此刑罰的罪犯宣告有罪；而被宣告有罪者，上訴的常用審理程序對國家而言是昂貴的。還有一個被監禁的犯人能養活自己和眷屬，並對他的受害人或遺族加以補償。但死刑支持者說，若這經濟的辯論被進一步延續，其能應用於所有不能工作的犯人上才有意義。若這辯論是正確的，支持者認爲所有犯人應被處決，以替納稅人節省監禁他們的費用。

**保護**　贊成死刑的第四個辯論是它保護社會，免受於危險犯人的傷害，藉保證他們將既不重蹈覆轍，也不會將犯罪的特質遺傳給他們的後代。但反對者援引下面辯論：(1)機構復健計畫的改善和緩刑及假釋程序的運用會減少送危險人回到社會的可能性；(2)犯非死刑罪且未被處決者，也會有精神和生理的毛病。此種毛病的存在不被連想到犯罪的因果關係；(3)精神和生理的毛病會因遺傳或環境所造成，在許多情況中科學家不能決定原因；(4)許多顯然正常的人仍將帶有隱性的缺陷基因，而生有缺陷的孩子。因此即使所有有遺傳性毛病者被殺，下一代仍有可能出現一些缺陷者；(5)僅有百分比非常小的犯人被處決，且數字仍持續下降中；(6)如決定被告是否接受死刑，是基於健康、教育或社會地位，而非他對社會的潛在威脅，則刑罰將被武斷地使用。此外，社會有時處決完全無辜者。支持者同意這種情事應被防止，但辯說處決無辜者的可能性不應蒙蔽人們的認知，因死刑確能嚇阻犯罪的意向，藉以保護社會與造成報應的效果。

死刑反對者在這幾十年中，已獲一些可觀的勝利，但死刑仍存於全世界大部分國家的法律中。輿論仍強烈支持使用死刑——至少被認爲會對社會造成嚴重威脅的罪行。

**Bibliography**

**Bedau, Hugo A.**, *The Death Penalty in America*, 3d ed. (Oxford 1982).

**Black, Charles L., Jr.**, *Capital Punishment*, rev. ed. (Norton 1982).

**Block, Eugene B.**, *When Men Play God: The Fallacy of Capital Punishment* (Cragmont Pub. 1984).

**Laurence, John**, *The History of Capital Punishment* (Citadel Press 1983).

**Szumski, Bonnie, and others, eds.**, *The Death Penalty: Opposing Viewpoints* (Greenhaven Press 1986).

## CAPITALISM　資本主義

係一種資本爲私人所擁有的經濟型態，擁有者可自由支配其資本以期自經濟企業中獲利潤，這種經濟型態亦稱資本主義制度。資本主義所蘊含的意義即表存在著一種有效交換商品和勞動的方法。任何一種資本主義型態在形成之間，都須假設社會上已有貨幣和金融制度。

經濟專家所謂的資本可分爲二：(1)物理性資本，又稱資本財——即生產其他商品和勞務時所需的各種自然資源和商品；(2)金融資本——即投資在資本財所使用的貨幣金額。

物理性資本的使用包括「迂迴」的生產過程方式，因資本財被用於製造其他商品時須先生產出來。適當地使用各種資本財可提高生產量，同時更能有效地控制時間和利用資源。

在這我們必須避免資本和資本主義二字的混淆，首先必須了解從經濟最發達到經濟最落後的國家，所有經濟制度都在生產過程中使用資本。然而並非使用資本的經濟都可冠以資本主義。例如蘇聯雖也非常強調資本的運用與成長；但資本的所有權卻爲公有而非私有，像蘇聯這種經濟制度應被歸類爲社會主義的經濟制度，而非資本主義的經濟制度。

另一種使用資本的經濟制度也被劃爲法西斯主義而非資本主義。法西斯主義之下的資本可被私人所擁有，也可被用於創造利潤；但此種經濟型態下的資本運用並非自由，而是政府經由法令控制私人資本的用途。

有些經濟型態雖也被歸類爲資本主義，但與純粹資本主義之間仍有許多差異。現代的美國經濟就是典型的「現代資本主義」；它不是一種純粹的資本主義制度，而是一種混合式的經濟型態。

**歷史演進**　資本主義並非最近才開端；就字面上的意義而言，它可代表任何一種私有資本制度下的經濟型態；同時所有人對其資本有絕對支配權。構成這種經濟型態的基本要素也許須追溯到早期的歷史階段。在狩獵和捕魚的社會階段，個人就可擁有並使用資本財（如粗糙的武器和工具）和金融資本（原始貨幣）。隨人類歷史經過田園和農耕階段進入金屬時代，資本主義制度也不斷的發展。

在希臘羅馬文化時代，資本主義就已有相當程度的進展。在當時希臘和羅馬境內已有生產工廠的出現；且有許多的私人資本被用來從事當時已知世界的貿易活動。這些活動帶來金融資本的獲利，不但提升當時經濟活動的重要性，同時促進當時銀行業務的高度發展。

羅馬帝國衰亡後，貿易和生產的資本主義要素在西歐的重要性逐漸降低。幾世紀後，城鎮、貿易和非農業商品的生產再度興起，且快速擴展。一五〇〇至一七〇〇年代不但重商主義盛行，同時民族國家也取代了城鎮的地位；然而在這 200 年間，西歐以營利爲目的資本主義卻不斷地復興。

「重商主義」爲民族主義下經濟政策的特

徵，藉著鼓勵製造業、貿易、刺激資本財和資金成長的方式來強化國家的經濟地位，政府採行積極干預經濟活動的政策方向。因此有別於純粹資本主義制度，單就純粹資本主義制度而言，資本不僅爲私人所擁有，且資本使用的自由免於政府的控制和規定。

**經濟自由主義** 十八世紀期間，一羣法國思想家和魁奈(François Quesnay)學說的門徒發展出一套經濟自由主義學說，即著名的重農主義者。他們深信牛頓(Isaac Newton)和其他學者提出的自然法則，用來解釋物質世界的自然現象，而這種自然律也可用來解釋經濟、社會和政治關係。爲達到自然常則，他們深信必須去除人爲的限制，他們想要縮小國家的權限，例如國家對個人及其財產的保護、審判機構與公共設施的警察行爲。這種自由主義的哲學即自由放任主義學說；著名的代表人物如古爾那(C. M. V. de Gournay)、杜戈(Anne Robert Jacques Turgot)、杜邦(Du Pont)等。杜邦編撰了魁奈 1756 年出版的著作《重農主義》。自由放任學說與重商主義學說是相當不一樣的，這學說也提供斯密(Adam Smith)發展出較完整的資本主義哲學的重要基礎。

斯密在著作《國民財富的性質和原因的研究》(1776)一書中，極度讚揚重農主義者的自由放任觀念而抨擊重商主義下的經濟管制。但斯密在強調經濟效益方面所持的觀點超越重農主義的學說；他認爲政府在自由放任政策的架構下讓社會成員自由追求個人利潤，經濟效益自然可見。他深信若每個人只要追求自己的利益，那時會在整個經濟制度裏造成一股競爭力量。同時他認爲這股競爭的力量提供了所有基本經濟問題的最佳答案，例如該生產何種產品，用何方式生產，每種商品該生產多少，而全社會的產銷又該如何分配。純粹資本主義的理論經斯密闡揚之後就變得單純樂觀。若將政府的權限減至最低且允許自由競爭，資本主義必然就可將社會的物質福利提至最高點。

斯密強調個人經濟上的自利行爲正反映出商業的發達，使商人逐漸從宗教控制中得到較多的自由。然而在那段時間以前，宗教教義一直是強調仰信，反對物質爲樂，不斷地斥責人們企圖透過經濟活動達更高一層的生活境界。

斯密雖鼓吹自由放任的經濟競爭制度，但他並不稱這種制度爲資本主義。資本主義的名稱是由後來那些批評自由放任經濟體制的社會主義者所取的，其中態度較爲激進的就是十九世紀中葉的馬克思。

**現代資本主義** 斯密有關自由放任和競爭學說的提出是在早期工業革命階段，工業革命促使資本主義迅速的發展，首先發生在美國，接著在其他國家也相繼發生。當斯密正撰寫《國富論》一書時，以蒸汽和水力爲動力的機械開始問世，啓動了工業化的過程，其深遠的衝擊在當時是難以預知的。斯密學說的實現更激勵工業時代的資本主義發展，同時也取代十九世紀商業時代的資本主義。

在英格蘭，嚴重的經濟問題伴隨著工業革命而來；尤其在十八世紀後期，當時工業革命雖快速成長，但也發生經濟問題，且一直持續到十九世紀上半期。其中一個問題就是「工業勞力剩餘」，由於當時農業耕作受到紡織業發展的影響，紛紛轉換成羊羣的畜牧，導致農業勞工需求量的明顯下降。大批的農場工人被趕出農地而流浪各地城市，遠超過都市的工作機會而形成失業問題；尤其是機器取代人工生產之後，工作機會減少。英國工業革命期間，大量的剩餘勞力導致工資普遍低落，工作時間長，無論男、女或是兒童都須在簡陋的工作環境中生活。

資本主義發展所造成的壓榨勞工的現象引起社會主義者的批判。馬克思和其他提倡社會主義者企圖將工業革命的負面現象加以一般化，剝削勞工是資本主義必然內涵的罪惡。據馬克思預測，資本主義制度的週期性商業景氣波動勢必愈演愈烈，那時將會使更多的資產階級者淪爲無產階級。最後命運不斷惡化的無產階級終將起來推翻資本主義制度，並以社會主義的經濟型態取代資本主義。

事實上，十九世紀下半葉英國實施資本主義的結果並非如馬克思原所預測；相反地，在自由放任政策下，工商業不僅更加繁榮且克服了早期的勞力剩餘問題。這段期間，英國的工人由於分享了經濟擴張的成果，生活水準也相對提升了。

**美國的資本主義** 美國南北戰爭結束後，工業隨之快速發展。政府的自由放任政策提供了工業成長一適當的環境。十九世紀後期美國資本主義發展的結果，使得工業時代進展到金融時代；金融家也取得各種大型工業組合的控制權，在石油、鋼鐵及其他領域都已經形成強大的壟斷局面。一八九〇年代美國國會發現經濟壟斷的嚴重性而立法通過反托辣斯法令，以保護公衆免於受到獨占者的剝削。

由於 1907、1920-21 和一九三〇年代的經濟不景氣及二次大戰期間的參戰，使得美國在二十世紀更加遠離自由放任主義政策。在許多工業領域和勞工部門(由於強大工會勢力的成長)紛紛發展出不利競爭的經濟型態；同時美國政府也加強對經濟的控制和管制。結果，美國現階段的經濟體制已明顯不同於斯密的自由放任競爭體制。

因政府干預經濟的權力有限，及法令爲個人保留廣大的主動權利；再者由於競爭雖非高度競爭，但依然存在；所以美國的經濟制度雖非完全競爭，但基本上仍可視爲資本主義的型態。爲有別於純粹資本主義的經濟模式，我們將美國歸爲混合式的資本主義制度。美國政府對境內勞工及企業單位的經濟活動存有相當的干預和限制，如法律禁止童工、設有工作的最低安全標準、保障工人從事團體協商的權利、訂立最低工資、設有進口關稅及限額、管制公用事業的費率及強制推行食糧和藥物的品質標準。金融機構也須接受許多法律條文的限制，例如銀行業無法定最高存放利率。

資本主義已證實具有可變性和永久性，從美國資本主義的演變過程中更可看出。只要經過一段調適過程，它也可用來處理一些戰爭問題、景氣循環波動的問題和大量軍備所造成的長期國際緊張狀態。因資本主義制度本質是動態而非靜態，所以當新的問題產生時，我們可期待資本主義本身可發展出更進一步的因應方式。

參見 BUSINESS CYCLES; CAPITAL; ECONOMICS; FREE ENTERPRISE; LAISSEZ-FAIRE; MERCANTILISM; SOCIALISM.

**Bibliography**

Ankerl, Guy C., *Beyond Monopoly Capitalism and Colonial Production: Essays on the Rise of Capitalism in Asia* (Longwood 1982).
Badcock, Blair, *Unfairly Structured Cities* (Basil Blackwell 1984).
Brett, E., *International Money and Capitalist Crisis: The Anatomy of Global Disintegration* (Westview Press 1983).
Chamberlain, John, *The Roots of Capitalism* (Liberty 1977).
Corey, Lewis, *The Decline of American Capitalism* (1934; reprint, Ayer 1972).
Cowling, Keith, *Monopoly Capitalism* (Halsted Press 1982).
Dalton, George, *Economic Systems and Society: Capitalism, Communism and the Third World* (P. Smith 1983).
Foster, William Z., *Toward Soviet America* (1932; reprint, Hyperion Press 1975).
Gromyko, A., *The Overseas Expansion of Capitalism* (Imported Pub. 1985).
Grou, Pierre, *The Financial Structure of Multinational Capitalism* (St. Martin's Press 1986).
Messerschmidt, James, *Capitalism, Patriarchy and Crime* (Rowman 1986).
Simonya, N. A., *Destiny of Capitalism in the Orient* (Imported Pub. 1985).
Wallerstein, I., *The Capitalist World Economy* (Cambridge 1979).
Wallich, Henry C., *The Cost of Freedom: A New Look at Capitalism* (1960; reprint, Greenwood Press 1979).
Weber, Max, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism* (1930; reprint, P. Smith 1984).
Williamson, Oliver E., *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting* (Free Press 1985).

## CAPITALS 大寫字母

意指書寫和印刷時所用的大寫字母，藉以區別小寫字母。自古希臘羅馬時期至十世紀左右，所有書籍上的文字並無字體大小的分別，但漸漸地在每書本開頭及書中的重要段落的第一個字母採大寫，並加以燙金或裝飾。時至今日，一些特定文字的爲首字母(特別是專有名詞)，和位於某些特別位置的字母(如在句首或列印的條目)，都採用書寫及印刷體的大寫字母。參見ALPHABET; WRITING。

## CAPITOL 卡皮多

最先稱呼羅馬境內的卡皮多利諾斯山(Mons Capitolinus)的南峯，山峯上建有羅馬主神朱比特的神殿；後又用稱呼於整座山及該座神殿。

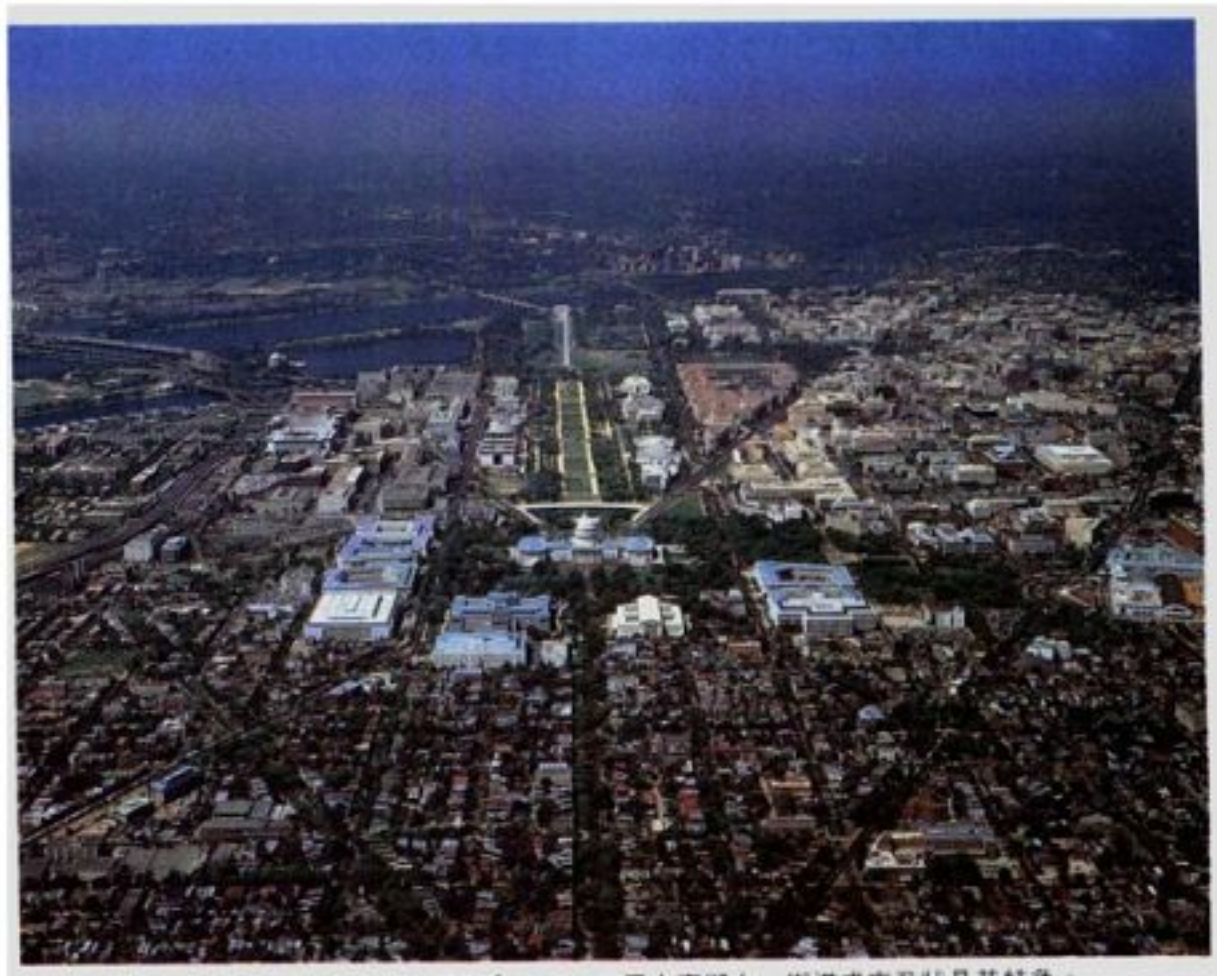
卡皮多林山(Capitoline Hill)的南北兩峯之間隔一個窪地，現今窪地上的卡皮多廣場，係由米開朗基羅設計，於十七世紀開闢完工。北峯上建有防禦城砦及朱諾蒙妮塔的神殿(西元前 344 年)，後此地變成爲羅馬造幣廠。此外，康科迪亞神殿(西元前 216 年)和羅馬卜占官卜卦時所居住的原始小屋——奧古瑞丘闌(Auguraculum)，也都坐落在北峯上。

卡皮多林山以前很陡，只能從壇台上去，但

長期的人爲修築和天然侵蝕，已使它改變很多。人們一向把它當成是防禦城砦和宗教聖地，而少將之視爲居住區。每年第一次祭神大典一定在這裏舉行；通常元老院年會的第一次會議也是在這裏召開；打了勝仗的將軍也到這座山峯上的朱比特神殿舉行祭祀禮。

卡皮多林神殿係羅馬第五任國王普瑞斯丘斯(Tarquinius Priscus)著手建造，至共和時期(西元前 509 年)才啓用。傳統上，這座神殿和朱比特有連帶關係，實則是要獻給伊出斯卡(Etruscan)的三神朱比特、朱諾和蜜娜娃。這座日新殿分成三廳，分屬三神，廳內有該神的雕像。在衆多羅馬神殿中，這一座算是最早及最堂皇的，長 61 公尺、寬 56 公尺；正面有 3 排柱子，每排有 6 支，其餘每邊有 4 支柱子。該殿曾 3 次遭火災，分別是西元前 83 年、西元 69 年和 80 年。每燒一次就修復一次，舊地基上常會加以修飾。由於整座神殿都鍍金，加上豐盛的祭品，而有 "金色卡皮多" 之稱。它的財富引起四至五世紀之間入侵蠻族的覬覦，而將此搜刮一空。至今只剩原始建造的凝灰岩平台了。

傳說卡皮多是西元前六世紀時，朱比特神殿破土時取名的。當時曾挖出一個頭骨，據猜測可能是神話中的英雄都流斯(Tollius)的頭。因此西方國家幾乎採用此名，來稱呼一國的政治中心。



華府東方上空的鳥瞰圖，中央是美國國會大廈，四周官廳鄰立，街道成交叉狀是其特色。

## CAPITOL, United States 美國國會大廈

位於華盛頓特區(Washington D.C., 即華府)，爲美國國會舉行會議所在地。參議院在大廈北翼，衆議院在南翼。開會期間允許參觀者進入議事廳旁聽，此外允許參觀的地方尚有大圓廳及雕像廳，前者位於大圓頂下方，上距圓頂高約 55 公尺，飾以油畫及雕刻；後者置許多美國傑出公民雕像。

由於體積龐大，高踞國會山頂中央，國會大廈遂能統轄華府的天空線，俯瞰前方(西)，爲一片通過華盛頓紀念碑伸至相距 4 公里波多馬克河畔的林肯紀念堂的廣闊林蔭大道。大廈後方(東)爲雄偉的最高法院大廈及國會圖書館。華府內 12 條主要大道均交會於此，成爲景色壯麗的地區。

國會大廈自 1800 年起即爲美國立法中心。建築採古典式，主要爲羅馬式，細部處理多爲希臘與文藝復興式，以沙岩與大理石建成。建築物寬 213.76 公尺，深 106.68 公尺，樓地板面積 66,700 平方公尺。大廈高度自地面至位於圓頂上面高 6 公尺的自由銅像頂爲 87.65 公尺。其圓屋頂爲世上最大的圓屋頂之一，由裏外兩層鑄鐵殼構成。雙層鐵殼之間有一道陡峻的階梯，可通至自由銅像下圓屋頂之頂部。

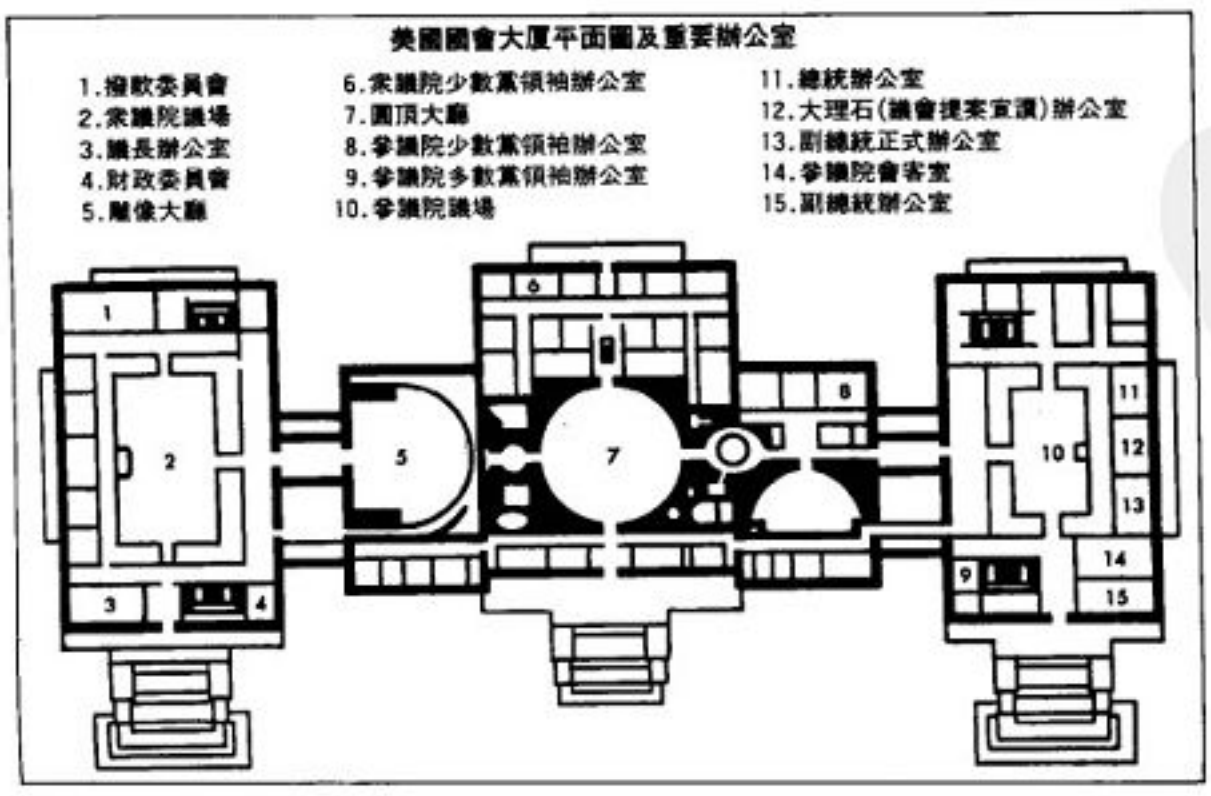
國會大廈是 1791 年政府取得哥倫比亞特區計畫爲新的「聯邦城」最早興建兩棟建築物之一。另一棟爲總統府，即現在的白宮。華盛頓總統和他的國務卿哲斐遜(Thomas Jefferson)選任一年輕的法籍工程師，也是美國革命的退役軍人朗方少校(Pierre Charles L'Enfant)爲這一新城市的設計人。

朗方少校決定將這座大廈建於市中心附近的詹金斯山(Jenkins' Hill)上，總統府第則置於國會大廈西北 2.5 公里處。國會大廈之前林蔭大道寬 120 公尺，向西伸至波多馬克河，此大道與總統府第南向延長線之交點則定爲華盛頓紀念碑所在地。

1791 年，哥倫比亞特區的議員投票通過，將「聯邦城」改爲總統之名華盛頓。次年 3 月，哲斐遜建議撥款 500 美元獎金或等值之獎牌給予國會大廈及總統府第位置的最佳規劃。

**國會大廈的建築師羣** 當時參加國會大廈設計競賽的作品共有 14 件，但沒有一件被認爲合適。只有費城一位法國建築師哈勒(Stephen Hallet)的設計被評爲修改後或可接受。總統府第設計競賽則由南卡羅來納州查理斯敦(Charleston)的建築師霍本(James Hoban)所贏得。

正當哈勒致力於修改國會大廈設計時，負責當局收到一位名叫桑頓(William Thornton)的來信，他是一位年輕醫生、畫家和發明家，後來成爲業餘建築師，他生於維爾京羣島，在愛丁堡習醫，在巴黎住過，1787 年遷居



**美國國會大廈** 由數位建築師共同參與完成的傑作，是美國最著名的新古典主義建築。雖然經過多次的整修與擴建，但仍能保留其原始的建築風格。

美國。桑頓的信在 1792 年 10 月自維爾京羣島寄出，已是競賽截止 3 個月之後了。信中要求允許他參加競賽，負責當局因對之前收到的設計不滿意，便答應他的要求。

1793 年 1 月 31 日，桑頓將尚未完成的設計圖樣送交給華盛頓總統，總統稱讚這項計「莊嚴、簡潔和適用」。此設計的中央部分接近四方形，上有一低圓頂，南北側兩廂爲長方形，各爲長 38.5 公尺、寬 36.5 公尺。

1793 年 4 月 5 日，當局正式接受桑頓的設計，華盛頓總統於 7 月 25 日批准，同時開工興建，9 月 18 日總統奠下基石。

桑頓的設計自北翼開始建造，由霍本與哈勒督導。建築材料採亞奎溪流(Aquia Creek)的維吉尼亞沙岩。霍本負責國會大廈與總統府第兩處施工，但很明顯自然大部分時間花在總統府第上。他的助手哈勒則不斷企圖修改桑頓的設計，最後因其基礎規劃與原圖不符而被解僱。總統要求桑頓依照其設計繼續施工。

霍本繼續其監督工作，至 1795 年 10 月 15 日始由畢業於倫敦皇家學院的哈德菲爾特(George Hadfield)接管。哈德菲爾特像哈勒一樣無法滿足於僅做監督的工作，也開始變更桑頓的設計。當局允許他續任至 1798 年 5 月 10 日合約期滿爲止，便又請霍本回任。

**1800–51 年的國會大廈** 大廈北翼於 1800 年完工，10 月間，檔案、紀錄及各種設備均由聯邦政府原在地費城水運至華府。11 月 21 日國會首度在此召開會議，亞當斯總統致詞時祝賀「有了一個可以不再搬遷的家」。當時參議院有來自 16 州的 32 位參議員，衆議院議員爲 105 人。

1803 年 3 月 6 日，哲斐遜總統任命拉特羅布(Benjamin Henry Latrobe)爲公共建築總監並負責國會大廈建築工程。拉氏有優異的資歷，他是建築與土木工程科班出身，曾任倫敦公共工程總管，於 1795 年辭職而來到美國。

1801 年，霍本仍負責監造工作，在半完成的南翼有一橢圓形磚建結構，其拱形屋頂和室內溫度使它被戲稱爲「火爐」。在裏面開過一次會後，衆議院決定放棄，由拉特羅布將之拆除另建。拉氏明知桑頓的設計有些缺失，但顧到南翼須與已完成的北翼相對應而未加改變。

整個南翼雖至 1811 年才全部完成，衆議院已於 1807 年開始使用新的會議廳。此時，參院與衆院之間由一 44 公尺長的木造拱廊連通，橫跨過現在所見的圓形大廳。兩翼之間有兩個可供飲用的水井。氣候雖影響施工，工程仍能保持一定的進度。

1812 年的戰爭期間發生一意外事件，1814 年 8 月 24 日晚，一支科伯恩(George Cockburn)指揮的英國遠征部隊縱火焚燒國會大廈，只剩下外牆，其餘全毀。

國會在 1814 年的秋季集會，只得改在政府建築物中唯一未遭焚毀的布拉傑特旅館(Blodget's Hotel)舉行。爲防政府遷離華府的主張，市民爲國會在最高法院的現址建造一會議廳，這就是所謂的「舊磚造國會」。這棟建築物從 1815 年開始成爲國會集會的場所，直到被戰爭損毀的國會大廈於 1819 年修復爲止。

1817 年 12 月，拉特羅布辭職，由新英格蘭名建築師布爾芬奇(Charles Bulfinch)繼任。如同桑頓醫生一樣，布氏亦非建築的學院派出身，但不同於桑頓的是，他曾認眞鑽研建築。在布氏任職期間，一位威斯康辛州藝術家及革命戰爭的退伍軍人特朗布爾(John Trumbull)完成了 4 幅有名的歷史油畫，至今仍懸掛在大圓廳中。每幅爲 3.6×5.4 公尺，耗費 8,000 美元。

1829 年，布氏恢復了國會大廈建築的原貌(後來又再整建擴大過)，並由大圓廳連兩翼，大圓廳直徑 30 公尺，高 46 公尺，圓頂本身爲木構造，上覆銅片。此時之國會大廈爲寬 107 公尺，深 40 公尺；寬僅及現在大廈之一半，深度則爲現在大廈的 1/3 稍強。

**國會大廈的改建** 布爾芬奇任職至 1829 年 6 月 25 日，至 1851 年 6 月 11 日國會大廈才有另一位建築師。菲爾莫爾總統(Millard Fillmore)任命沃爾特(Thomas Ustick Walter)爲建築師並負責擴建。此時，參議員有 62 位，衆議員 232 位，兩個會議廳都很擁擠。爲容納日益增加的議員，沃爾特計劃在南北兩翼增建較大的議事廳。爲了與延長的兩翼平衡，他建議加大圓屋頂，以鐵構造取代原來木料和銅片覆蓋的構架。

菲爾莫爾總統於 1851 年 7 月 4 日爲這擴建工程奠基。今日的衆議院於 1857 年 12 月 16 日完工使用。兩年後，1859 年 1 月 4 日，參議院也搬進他們的新會議廳。1860 年最高法院接收原來的參議院議事廳，1864 年原來的衆院議事廳改爲雕像陳列廳。南北戰爭並沒有影響國會大廈的擴建，當戰事在華府附近慘烈進行時，建築工人還是好整以暇地完成了大廈的圓屋頂工程。1863 年 12 月 2 日，廣大的羣衆集合觀看克勞福德(Thomas

Crawford)雕刻的自由銅像豎立在大廈的圓頂上。

沃爾特於 1865 年辭去國會大廈建築師的職位,由克拉克(Edward Clark)繼任迄 1902 年。在克氏督導下,國會圖書館在 1897 年搬進了新廈,布魯米迪(Constantino Brumidi)完成大部分壁飾,奧姆斯特(Frederick Law Olmsted)於 1844-92 年間完成西、南、北三面的台地和景觀。伍茲(Elliot Woods)繼克拉克後,督建首批參、衆兩院辦公室興建,1903-09 年間落成。

1923 年 8 月 22 日,柯立芝總統任命林恩(David Lynn)爲國會大廈建築師。在他任職的 31 年中,對國會山莊之有效運作貢獻甚大。他增建衆議院、參議院辦公室,修建最高法院大廈,遷建植物園和修蓋新的暖房,修建了國會圖書館附屬建築,重修議事廳,增加空氣調節設備並改進照明及音響設施。

1954 年艾森豪總統任命斯圖華特(J. George Stewart)爲國會大廈建築師。在 1956 年的立法撥款法案下,他完成了近一世紀來國會大廈首次重要的變革。東側擴建,外牆移出 9.9 公尺,材料仍用砂岩,原外牆保留作內牆。此增建工程開始於 1958 年,完成於 1962 年,計增加了 100 間廳房。耗費 11,400,000 美元。然後國會轉而注意西面正中央部分,1965 年經仔細研究,獲撥款 300,000 美元作初期規劃,擴建西面正中央的大理石外牆。

一般說來,國會大廈歷經整修與擴建,均能成功地保留原建築風格。近年來,有些建築家對中央部分建築物的加寬及以大理石取代原來的砂岩頗有微詞,但國會大廈仍是華府引人注目的地方,而一般美國民衆似乎贊同於將國會大廈作更富麗堂皇的改變。

## CAPITOL REEF NATIONAL PARK 圓頂礁國家公園

西元 1937 年設爲國家紀念館,1971 年改爲國家公園。位於美國猶他州南方中心處,面積約 155 平方公里。弗里蒙特河(Fremont R.)流穿此區;此區著名的景觀有造型怪異的岩石、高峯、拱門、峭壁及狹窄壁高的峽谷。藉著變化多端而色彩壯麗並經腐蝕的岩層構造與位於西南方的布賴斯峽谷(Bryce Canyon)及宰恩(Zion)國家公園爭豔。

由於公園內有一長 32 公里、向上隆起且體積巨大的砂岩峭壁,而稱之爲 "礁"。Capitol 指弗里蒙特河沿岸的白色穹丘形帽岩,類似一座圓頂穹丘。

史前時代印第安人的遺蹟包括峭壁牆上的象形文字及岩石碑文;公園內同時可見化石森林區。

## CAPITOLINE GAMES 卡皮托利尼競技會

古羅馬每年舉行的競技會,以慶祝此城市從高盧人手中收復及表示對卡皮托利尼山朱彼特神的崇敬。羅馬人將祂描述爲在卡皮托利尼山最危急時將之解救出來的神。該競技會創始於西元前 387 年,是在高盧人離開之後由卡米盧斯(Marcus Furius Camillus)所倡議。競技協會會員是由住在神殿的人員中挑選出來負責競技事宜。此競技會似曾停頓一段時期。但在西元 86 年由道米先皇帝恢復之,每四年舉行一次,直到帝國末期爲止。

## CAPITOLINE HILL 卡皮托利尼山丘

參見CAPITAL.

## CAPITULARY 卡洛林王朝法規公布

一項公布新法律及行政法規的文件。西元 779 年查理曼可能受了倫巴底的作爲所影響,將這種公布法律的方式引進高盧以其赫里斯多法規(Capitulary of Heristal)公布實施。卡洛林帝國皇帝中以查理曼及其子路易(Louis the Pious)常使用這種方式公布卡洛林帝國法律,後人則很少使用。倫巴底國王、斯波萊托(Spoleto)的蘭伯特於 898 年在義大利最後一次公布卡洛林王朝法規。capitulary一名來自拉丁文capitulare,意指規章或條文。

不像標準的法令、特許狀及特許權,卡洛林王朝法規公布通常未記載住址、簽署、證人及公布日期與地點,而只是一連串標題,並未詳細介紹規章,且很少有例外情形。

其主要內容包括御使質詢的回答及對於他們的補充指示。另一種公布則包含修訂部落現行法律的法規及實施新的原創性法規兩項文件。在這些限制下,法蘭克與義大利的法規公布便有所不同,教會、世俗及混合的法規亦皆相異。

其法律效力來自國王的命令及王國中最有權勢者一致的決定,尤其是教士與世俗之人組成之國王會議所表達的意見。

## CAPITULATIONS 外僑權利

鄂圖曼帝國蘇丹給予居住在境內之歐洲商人在貿易上的讓與,包含治外法權的特權。其形成是與各國分別訂定條約,或以條約法規限制特許權與赦免權的種類與範圍。

此類商業條約可追溯到拜占庭與威尼斯、熱那亞、比薩等城邦國家的往來關係。當這些特權在早期鄂圖曼帝國尚持續的時代,1535 年蘇丹與法國訂定一項條約,使外僑權利產生新的意義。該條約允許法國商人在帝國從事貿易只須繳納與鄂圖曼臣民相同的賦稅;他們接受本國大使的司法審判,並只需遵守本國法律。1580 年英國人也在類似條件下取得該項特權,而使英、法間展開敵對的競爭,二者都希望對蘇丹王朝及其商業發揮更大的影響力以求有所獲得。

隨著每位新蘇丹的即位,這些條約都須重新訂定。當鄂圖曼帝國逐漸衰落時,特許權條款也逐漸擴張,實際上竟將鄂圖曼土耳其人排除在其帝國商業生活之外。一些臣屬鄂圖曼的少數基督教商人在外國使館保護下,可享受與該國人民相同的特權,而使外國勢力自認是這些少數民族權益的法律監護人。1774 年俄國也獲得外僑權利,因此成爲鄂圖曼帝國內東正教教徒與斯拉夫人的保護者。十九世紀下半葉西方資本主義國家利用外僑權利的便利以貸款與投資方式,使鄂圖曼帝國降爲其經濟附庸的地位。一次大戰後,土耳其共和國與西方強權在洛桑條約(1923 年 7 月 24 日)協定下,始將外僑權利取消。參見 EXTRATERRITORIALITY。

## CAPODISTRIAS, Ioannes Antoniou 卡波迪斯特瑞亞

西元 1776.2.11-1831.10.9。希臘政治家,在俄國外交事務和希臘獨立戰爭中表現突出。也以卡波迪斯特瑞亞伯爵聞名。生於科孚(Corfu)的貴族家庭,1803 年成爲塞汀蘇勒共和國(Septinsular Republic)的國務大臣,該共和國於 1800 年在俄國保護下成立,由愛奧尼亞羣島(Ionian Is.)所組成;法國於 1807 年提爾西和約(Peace of Tilsit)之後重獲該羣島。1809 年卡氏離開科孚進入俄國外交界,1816 年末期起和涅謝爾羅迭伯爵(Karl Nesselrode)共同負責俄國外交政策的方針。1822 年卸下俄國公職,往後 5 年都待在瑞士,於日內瓦退隱後即致力於希臘的理想目標。

1827 年 4 月 14 日,一個革命會議推選他爲希臘總統。1828 年他抵達希臘後,試圖成立一個中央集權的政府。當薩克斯•戈倍公國(Saxe-Coburg)親王利奧波德(Leoplod)被列強選爲希臘元首時,卡氏寫出他在希臘可悲的處境,並要求比列強所描述還要廣闊的希臘國土,利奧波德因而撤消了接受希臘王位,卡氏則被指控爲蓄意阻撓登基以確保自己的地位。同時,其獨裁手段和親俄的態度,引起許多獨立戰爭領袖的反抗,其中包括勢力強大的馬弗若米哈里斯家族(Mavromichalis)。後爲該家族的兩名成員在革命首都那普良(Nauplia)所暗殺。

## CAPONE, Al 卡彭

西元 1899.1.17-1947.1.25。美國芝加哥歹徒,是禁酒時代非法行爲的象徵。生於義大利那不勒斯,爲一貧困理髮師之子。長期在紐約南布魯克林(South Brooklyn)的犯罪行爲,使左頰從耳到唇被刀劃傷,故有「疤痢臉」的綽號。一九二〇年代是芝加哥另一歹徒托里奧(Johnny Torrio)的保鏢。托里奧離開芝加哥後,他成爲龐大區域犯罪組織的首領,從事賭博、開娼館及著名的非法販賣酒類等活動。

政府機關後來估計,1927 年他的財富約 1 億美元。他有許多罪行未被起訴,包括 1929 年情人節大屠殺,當時他的槍手扮作警察,殺害 7 名敵對人員。1931 年 6 月因逃漏所得稅被起訴,10 月被判 11 年徒刑及罰鍰 7 萬美

A.卡彭，美國芝加哥歹徒，綽號叫「疤痕臉」。

元。被監禁在亞特蘭大，後轉至加州阿爾卡塔斯島(Alcatraz I.)。1939 年獲釋時身體已部分癱瘓。後逝於弗羅里達州邁阿密海灘。

## CAPORETTO, Battle of 卡波雷托戰役

1917 年 10～12 月間奧、德聯軍發起進攻，幾使義大利在一次大戰中瓦解。卡多爾納將軍(Luigi Cadorna)指揮義軍沿著亞得里亞海北邊的依松佐河(Isonzo R.)攻擊奧軍長達兩年之久。爲了解除壓迫，德軍被派遣攻擊義大利。1917 年 10 月 24 日，貝羅將軍(Otto von Below)的第十四軍——由德、奧師隊組成，蜂擁而至，並對義軍實行德國新戰略的第一次主要試驗。結果出人意表，其他奧軍亦加入攻擊的行列。英、法迅速調派援軍支援義大利。

奧、德聯軍原本計劃在塔格里亞曼都河(Tagliamento R.)即停止，卻追擊至皮亞韋河(Piave R.)。11 月改由迪亞茲將軍(Armando Diaz)領導的義軍，制止了德軍的攻勢，但戰事一直持續至 12 月。義大利於此役中死傷人數超過 30 萬人。

## CAPOTE, Truman 卡波特

西元 1924.9.30-1984.8.25。美國作家，以其優美和引起讀者共鳴的散文體裁著稱。1966 年他因《冷血》的出版，得到一項特別的評價及財務上的成就，這本書是描寫在堪薩斯所發生一連串謀殺案的故事。

他生於路易斯安那州新奧爾良。其首部小說《其他的聲音、其他的房間》(1948)極受評論家的讚賞，認爲是美國戰後所出現最引人入勝的小說之一。這本南方哥德體的小說以一座密士失必州荒蕪的宅院爲背景，敍述一個年輕男孩發現他同性戀人身分的故事。隨後的《黑夜之樹》(1949)是一部哥德體的恐怖故事集。第二部小說《草豎琴》(1951；1952 改編爲劇本)從哥德體一轉而爲以機智和感情論述出其中溫和的非國教徒角色。他最出色的短篇故事《聖誕節的回憶》(1965；1966 改編爲電視劇)是有關一位與衆不同且可愛的淑女的故事。1958 年，卡波特在《蒂芬妮家的早餐》一書中，創造一位老於世故的流浪兒高利高特利(Holly Golightly)，並於 1961 年拍成電影。

卡波特在蘇聯的旅行中補充了一部全是險惡邪惡角色的小說《波吉與柏絲》(*Porgy and Bess*)，同時出版一本旅行中的記錄性故事《被聽見的冥想》(1956)。而其非小說類的小說《冷血》是經 6 年的研究後才寫成的。其後作品尚包括《花之屋》(1968)、《犬吠》(1973)、《在它們全都衰退以後》(1976)和《變色龍之樂》(1980)等。1984 年逝於洛杉磯。

## CAPP, Al 卡普

西元 1909.9.28-1979.11.5。美國漫畫家，以漫畫《利爾・阿布納》(*Li'l Abner*)廣受歡迎。生於康乃狄格州新哈芬，本名卡普林(Alfred Gerald Caplin)。他雖曾進入藝術學校，但大部分仍靠自修，1928 年開始爲報社工作，1934 年著手《利爾・阿布納》，主要以山地農村爲背景。

《利爾・阿布納》一如普通漫畫，有著緊張、懸疑和扣人心弦的情節，但其最大特色仍在於人物的包羅萬象，於故事中溶入喜劇效果和對人性、社會陋習及政治衝突的嘲諷，這些都爲當時傳統漫畫所不及。此外，卡普在《利爾・阿布納》中所塑造的梨形小動物——善良的史可莫斯(Schmoos)，和未婚女子可主動追求男子的日子"塞蒂・霍金斯日"(Sadie Hawkins Day)，都廣受當時世人的喜愛與認同。後來《利爾・阿布納》被改拍成電影和百老匯音樂喜劇。直到 1977 年 11 月卡普才停止《利爾・阿布納》。

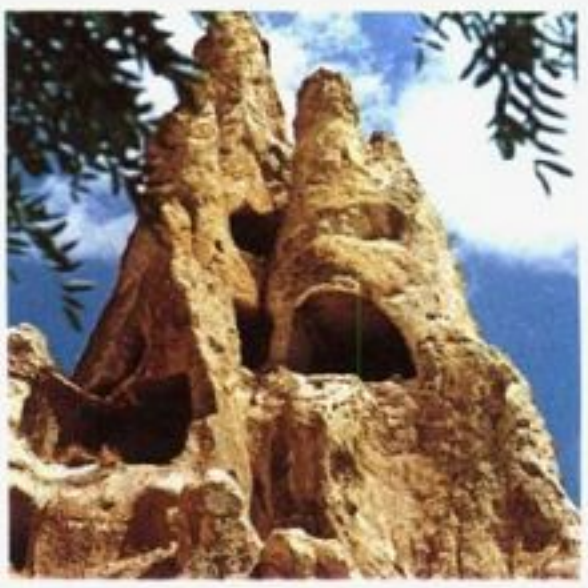
一九六〇年代，卡普經常在各學院和電視演說，甚受歡迎。1979 年逝於麻州劍橋。

## CAPPADOCIA 卡帕多西亞

位於今東土耳其中央部分的山區，曾是羅馬帝國的保護範圍，後爲羅馬省分。南自托魯斯山(Taurus Mts.)向北伸展至黑海，西自幼發拉底河向東到達哈利斯河(Halys R.，今吉希伊馬河Kizilirmak R.)和達塔湖(Lake Tatta，今圖茲湖Tuz Gölü)。

卡帕多西亞在西元前六世紀時成爲波斯帝國的一部分，有段時期曾被分爲兩個省，即南部的卡帕多西亞或大卡帕多西亞，及北部的龐第克(Pontic)或小卡帕多西亞。龐第克卡帕多西亞後來被併入本都(Pontus)王國中。

卡帕多西亞有很長一段時間停留在未開化



上 原始人居住的懸崖入口處。
下 卡帕多西亞境內烏爾格魯普的奇觀異景。

的階段。除了靠近梅利提尼(Melitene，今馬拉底亞Malatya)的幼發拉底河平原外，此地土壤貧瘠且地勢崎嶇不平，除了首邑、馬塞卡(Mazaca，今開塞利Kayseri)、蒂安納(Tyana，靠近今日的克麥希撒Kemerhisar，尼代Niğde的東南方)、科馬納(Comana)的兩個神殿所在地及威拿沙(Venasa)之外，幾乎沒有城市發展。卡帕多西亞的10個地區主要是根據種族別而劃分的，而且許多地區可能是由封建首領來統治。

亞歷山大大帝曾路過卡帕多西亞，但最後在西元前322年，卻被馬其頓將軍佩爾狄卡斯(Perdiccas)所征服。西元前三世紀時該地(僅指卡帕多西亞，本都已成爲一個獨立王國)成爲塞流卡斯(Seleucid)國王名義上的統治地區，在馬塞卡則有一些相當獨立的諸侯統治者的本國王朝。西元前255年左右，阿里拉斯三世(Ariarathes III)正式宣稱自己爲獨立的國王。然而，到西元前190年塞流卡斯國王安條克三世(Antiochus III)失敗之前，阿里拉斯三世和他的繼承人阿里拉斯四世(西元前220-163年在位)仍是塞流卡斯王朝的同盟國。當時，阿里拉斯四世成爲受羅馬保護的國王。

**羅馬的霸權** 阿里拉斯五世(西元前163-130年在位)是一位羅馬的忠心擁護者，也是極力推廣希臘文化者，他在國內從事很多希臘化和文明化活動。本都王國國王米特拉達梯六世(Mithridates VI)趁著阿里拉斯五世之後的動亂時期而得到該國家的統治權。西元前95年，羅馬元老院出面調停，強迫米特拉達梯退出，改由卡帕多西亞的領袖阿里奧巴爾贊(Ariobarzanes)爲國王；直到西元前36年爲止，均由其家族統治，後來由安東尼促使阿基勞斯(Archelaus；米特拉達梯著名的將軍阿基勞斯的曾孫)成爲國王。西元17年羅馬皇帝提比流斯(Tiberius)廢除其王位，並將之收爲羅馬的一省。

西元72年時，羅馬皇帝韋斯帕西恩(Vespasian)因爲卡帕多西亞在幼發拉底邊境的重要戰略地位而指派兩支軍隊駐守。卡帕多西亞的統治者在圖拉眞時期之前，均統治大部分小亞細亞的中部和東部。這個省被戴克里先(284-305年在位)分成好幾部分，到了371-372年時，又再一次的被瓦林斯(Valens)瓜分。

### CAPPELLE, Jan van de 卡塔拉

西元1624？-1679.9.22。荷蘭畫家，以寧靜的海景和銀白的冬景著稱。出生於阿姆斯特丹。原爲一染料商，自修成爲畫家。他是荷蘭著名海景畫家菲里格(Simon de Vlieger)的信徒，其繪畫的特色爲低平的海平線和幾乎一望無際的遠景。其作品現展示於倫敦國立美術館和府國立美術館。因爲極富有，收藏約500幅林布蘭的畫作，並請林布蘭和哈爾斯(Frans Hals)爲他畫肖像。後逝於阿姆斯特丹。

義大利南部薩丁尼亞附近的卡普雷拉島的景觀。

### CAPPER, Arthur 卡珀

西元1865.7.14-1951.12.19。美國參議員、州長及新聞雜誌業者，重視農民利益。生於堪薩斯州加內特(Garnett)。從托皮卡《首府日報》的排字工人升到發行人。他也發行《堪薩斯日報》及《卡珀週刊》等農業雜誌。原爲共和黨員，1915-19年任堪薩斯州長，1919-49年任參議員。1922年與明尼蘇達州沃爾斯特德(Andrew Volstead)參議員共同發起加強農業合作的合作社銷售法案。後逝於托皮卡。

### CAPRA, Frank 凱普拉

西元1897.5.18- 。美國電影導演。生於義大利巴勒摩。1903移民美國，1921年成爲導演。最著名的作品有獲奧斯卡金像獎的《一夜風流》(1934)及《風雲人物》(1936)、《不能帶走》(1938)等喜劇與《失去的地平線》(1937)等數部嚴肅作品。即興的喜劇加上凡人生活情感的衝擊，是凱普拉電影受到一九三〇年代及四〇年代初期觀衆喜愛的原因。其後期作品有《砒霜及舊鞋帶》(1944)、《錦囊妙計》(1961)。

### CAPREOL 卡普瑞爾

加拿大安大略省東北方城鎮，距索德柏立東北29公里。爲加拿大國家鐵路的分界點，也是幾家鐵路總公司所在地。生產鐵球，並有一座大宗燃油和汽油的分配廠。人口3,845。

### CAPRERA 卡普雷拉

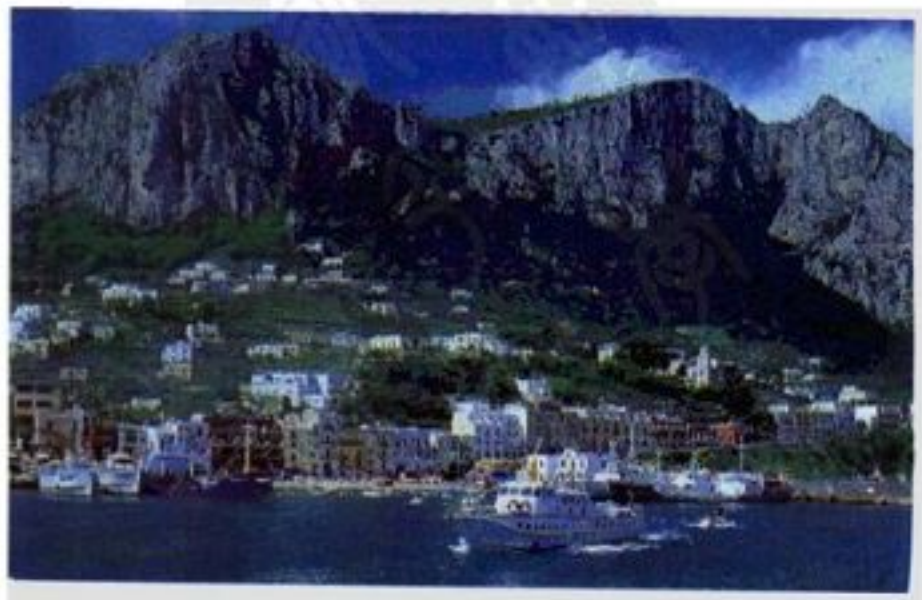
義大利薩丁尼亞東北海外的小岩島。有一條堤道與馬達萊納島(La Maddalena)相通。義大利民族英雄加里波的於1882年逝於此地，其住屋和墳墓都成爲全國性聖地。

### CAPRI 喀普里島

義大利那不勒斯灣內的島嶼，位於那不勒斯南方27公里，索倫托(Sorrento)西方14公里處。面積10平方公里，本身爲一大塊石灰岩，因其溫和氣候、崎嶇的海岸以及深長的海穴，2,000多年來，即爲觀光勝地，並爲島上帶來可觀的收入。產柑橘、橄欖油、白葡萄酒等，然居民大都從事漁業。

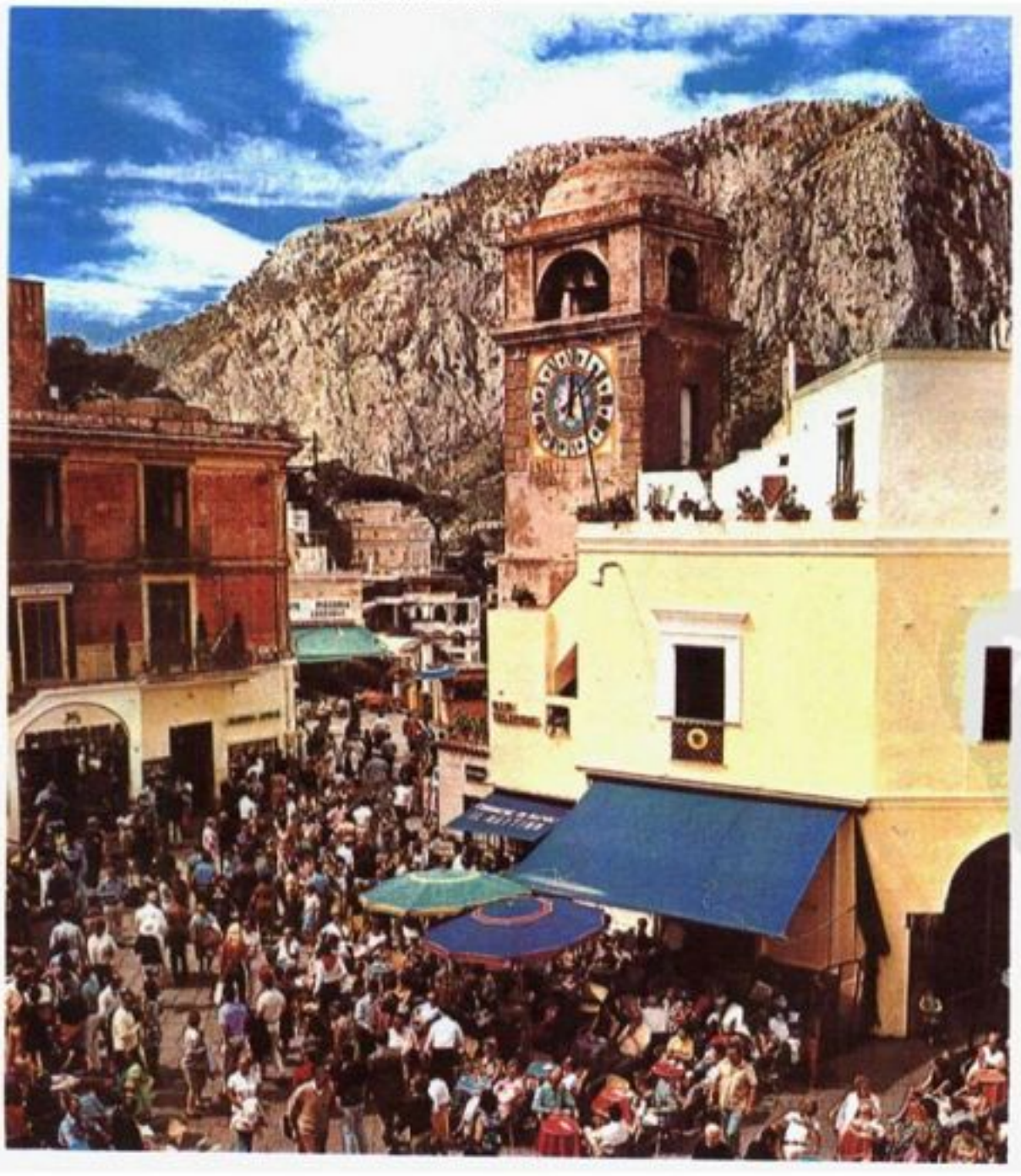
喀普里島上平地甚少，北部的大馬里納(Marina Grande)是唯一的海港，與主要城鎮喀普里有纜車相通，島上的旅館也大都在喀普里附近，皮亞札翁貝托(Piazza Umberto I)有露天咖啡屋，是島上生活的中心。喀普里東方不遠處，有一座羅馬皇帝提比流斯於西元一世紀所建的別墅，從別墅陽台可俯視那不勒斯灣和附近索倫托半島的美景。

島上最北端索拉羅山(Mount Solaro)斜坡上的安那喀普里也是旅遊中心。二十世紀初，瑞典內科醫生蒙特(Axel Munthe)在此地的住所聖米歇爾別墅，由於其優雅的花園和良好視界、衆多精緻的收藏品，使這裏成爲觀光勝地。著名的藍穴是由海水侵蝕而成的



喀普里島屬於斷崖邊海的多山島嶼，北部的大馬里納港是其唯一的海港。

上 羅馬皇帝提比流斯於西元一世紀時所建的別墅遺蹟。
下 喀普里島上的小廣場及人潮熙熙攘攘的住宅區。



石灰岩洞，因海水反映而得名，遠在羅馬時代即相當著名，1826 年再度被發現。

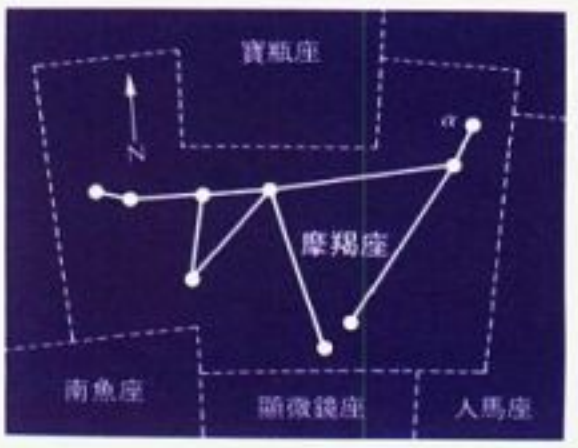
羅馬時期此地名爲喀普耶(Capreae)。1806 年爲英國人占領，1808 年淪入法國手中，1813 年重歸羅馬人所有，並連同兩西西里王國的其他部分割讓給那不勒斯的斐迪南四世，1860年併入義大利領土。人口7,816(1966)。

## CAPRICORNUS 摩羯座

南半球黃道(太陽的視軌跡)上的秋季不顯著星座。摩羯座是黃道第十宮，形狀像具魚尾的有角羊。

雖無亮星，此星座仍出現於古神話作品中。古時冬至點曾落於此星座，但因歲差之故，冬至點已移至人馬座。

摩羯座有幾個雙星，摩羯$\alpha$即爲裸眼可辨的雙星。參見CONSTELLATION；ZODIAC。




## CAPRIFICATION 無花果早熟法

參見FIG.

## CAPRIVI, Count von 卡普里維

西元 1831.2.24-1899.2.6。德國將軍兼政治家。生於夏洛騰堡(Charlottenburg，今柏林)。他以卓越的軍官而於 1890 年 3 月 20 日被選爲繼承俾斯麥的內廷大臣及普魯士首相之職。但其性情或經驗都不足以進行俾斯麥的複雜政治遊戲。他所表現的形象是溫和保守的，他也堅信依據基督教義的君主立憲政體之神聖。

其計畫打破了各種前例。他對普魯士境內的社會主義者和少數的波蘭民族採取懷柔政策、制定重要的社會法令、商定貿易條款以促進日耳曼民族正當萌生的工業，並將兵役期限從 3 年縮減爲 2 年。他摒棄俾斯麥的親俄政策，而致力聯結奧匈帝國和義大利。

其政治生涯未曾順暢過。俾斯麥退休後曾抨擊他，而威廉二世不按牌理出牌的作風一直都是他的困擾所在。心灰意冷之際又失去皇帝的信任，遂於 1894 年 10 月 26 日辭職。1899 年逝於奧得河畔的克羅滕(Crossen)附近之斯基倫(Skyren)。

## CAPRIVI STRIP 卡普里維條地

西南非北部往東延伸至三比西河之狹長土地。北界安哥拉、尚比亞，南鄰波札那。長 480

公里，寬 80 公里。亦稱卡普里維租地或卡普里維窄地。

在地理上，卡普里維條地爲喀拉哈里沙漠北部的一部分，地面平坦，僅有少數高約18～30公尺的沙丘凸出地表，或一些裸露地面的岩石。此地區除奧卡汪果河(Okovanggo R.)外，沙漠遍布，幾無經濟價值。年雨量 640 公釐，雖很快蒸發，牧草尙可供一些動物食用。在條地的極東，由於有寬多河(Kwando R.)與三比西河灌溉，因此得以發展農業和畜牧業。此地區無任何礦藏。木材皆被運往尙比亞的利文斯敦(Livingstone)。境內矛矛蠅及瘧疾爲患。

卡普里維條地係以德國首相卡普里維(Leo von Caprivi)命名。卡普里維欲爲當時德國在西南非的殖民地尋找通往三比西河的出口，也試圖阻止南非王國創建人羅得斯(Cecil Rhodes)入侵中非，於是他根據海姑蘭協定(Treaty of Heligoland)的部分條款，於 1890 年自英國取得條地所有權。1939 年直接歸屬南非政府管轄。

## CAPRONI, Gianni　卡普羅尼

西元 1886.7.3-1957.10.27。義大利飛機設計和製造家。設計過百餘種民、軍用飛機。生於特倫多附近的美松內(Massone)。受教育於比利時列日的工業學校和其他歐洲的大學，之後設計其 1910 年飛行的第一架飛行器。

一次大戰期間，卡普羅尼設計了多種飛機，包括第一架義大利三引擎轟炸機。他曾做過美國潘興將軍(John J. Pershing)的顧問，向潘興提出戰略轟炸的構想。戰後他爲義大利空軍設計許多高速、重型長距離的飛機。他的飛機在 1934 年創下飛行高度 14,435 公尺，1937 年的 15,658 公尺及 1938 年的 17,073 公尺等多項紀錄。

卡普羅尼也試驗噴射推動力。和坎皮尼(Secondo Campini)一起時發展出一個 900 匹馬力管扇引擎，命名爲C.C.2，在 1940 年 8 月裝在機上飛行，這時大約是世上第一次噴射推進飛行後的一年。1957 年他逝於羅馬。

## CAPSIAN CULTURE　卡普薩文化

北非一石器時代文化，可追溯至上舊石器時代和中石器時代。卡普薩人是最早長於製作規則形狀石片刀具的民族之一。特有的發現包括雕刻刀或鑲在工具上之小石刀及其他小片石器，通常由黑曜石(火山玻璃)製成。此外也發現較大的骨製工具和各種由鴕鳥蛋殼製成的人工製品。卡普薩人以採集食物爲生，通常露宿在空地上。此時期唯一的住所爲天然的岩石遮蔽物或窄淺洞穴，石壁上刻繪有行獵景象，爲直線形狀。附近的貝塚積聚其日常生活之廢棄物，包括大量的蝸牛殼。卡普薩文化後期已有家畜，使用銅及青銅，並能製作陶器。

此文化的名稱源於突尼西亞發現地卡夫薩(Gafsa，拉丁文Capsa)，它以不同型式分布在北非各處，在肯亞與坦尙尼亞及西班牙南部也可發現其蹤跡。因這些地點少有時間記載，因此北非、肯亞及西班牙間的文化形式關係難以確定。突尼西亞麥克達(el-Mekta)的晚期卡普薩文化遺址可推溯到西元前 7000 年，當時在肯亞更波窟(Gambles Cave)的卡普薩文化遺址包括陶器，此可推定其晚於西元前 5000 年。由於此一推斷，可臆測到卡普薩人民屬地中海高加索型，由巴勒斯坦跨過北非移棲至突尼西亞，由是而分布到肯亞。

在西班牙南部有一與馬格達蘭文化(Magdalenian culture)不同之文化傳統自歐洲進入西班牙。此文化的發現物中，小石尖薄石片與洞穴藝術的直線型式和非洲的卡普薩洞穴圖畫中的棒狀圖案類似，其時間可追溯較非洲對應文化爲早。雖西班牙的卡普薩文化與北非文化的關係較與歐洲文化近似，但此關係的本質仍不清楚。

## CAPSICUM　辣椒屬

茄科植物的一屬，原產於中美洲及南美洲，在世界各地均有栽培，果實辛辣，即一般所稱之辣椒。辣椒屬僅有辣椒(*Capsicum frutescens*)一種，但有很多變種。辣椒爲多年生草本，形如灌木，高 2～2.5 公尺；花小，白色。種植第一年即可結果，有利於栽培。在稍偏北地區，則作一年生草本栽植。

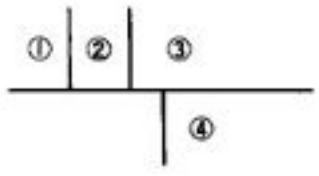
辣椒變種如：五彩椒(*C. f. cerasiforme*)果實爲圓形，直徑約20公釐，味道辛辣，顏色有紅、黃或紫色等；燈籠椒(*C. f. grossum*)常栽植於庭園，果實大，較不辛辣，紅或黃色，多於未成熟時即摘下生食。長果辣椒(*C. f. longum*)果實長而尖細，味道辛辣，紅或黃色，長約 10～25 公分。乾的長果辣椒可磨成辣椒粉當調味料。

## CAPSTAN　絞盤

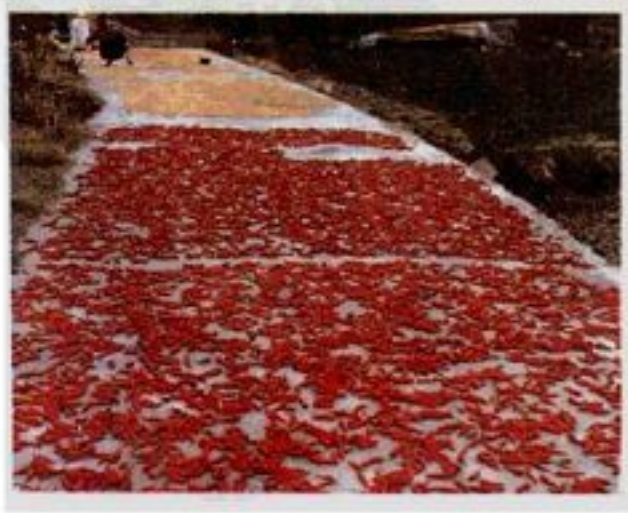
俗稱轆轤，是可旋轉的裝置，主要裝設在船上和船塢，用以升舉重物。絞盤是由直立安裝的鐵製圓筒及纏繞於圓筒的繩索所組成。圓筒有的是平滑式，但通常具有稱爲輻桿的肋或隆起，以增加升降的牽引作用。絞盤通常是以蒸氣或電力驅動，但有時也以手搖式轉動。將重物繫在繩索上，當絞盤轉動時即可絞起。圓筒是裝置在輪緣有凹槽的底座轉動，可防止圓筒的滑移及逆轉。手動式絞盤有時會裝置減速齒輪以降低作用力。

錄音機上以馬達驅動的心軸就是一種絞盤，用以調節錄音帶通過錄音頭、消音頭及回轉頭時的速度。

絞盤　帆船上使用的手動式絞盤。




①辣椒花
②辣椒果實
③安地斯山出產的各色辣椒。
④辣椒是韓國料理主要的佐料，除了將紅熟的果實晒乾使用外，其青果、葉都可食用。



**CAPSULE 蒴** 參見FRUIT.

**CAPTAIN 上尉艦長**
陸軍、空軍指上尉，爲陸、空軍的基層官階。在陸軍中，上尉可任步兵連、砲兵連連長或營部、旅部參謀。空軍上尉則可任分隊長，指揮2～5架或更多飛機。

海軍中指上校，爲其上層軍官，可任驅逐艦或巡防艦艦長。

稱艦長、船長則爲海軍單位主管，無論商船或軍用艦隻，也無論船隻大小，其指揮者均稱爲captain。即使其本身官階並非海軍上校，其職務仍爲captain，但中文譯爲艦長或船長。此外，在西方海軍中的單位主管亦以captain稱之。

亦指歐洲中古時代之最高級軍階。

**CAPTAIN BRASSBOUND'S CONVERSION 布拉斯邦德上尉信仰之轉變**
西元1899年蕭伯納完成的三幕劇，收錄於《爲清教徒所寫的三部戲》(1901)。英國女演員特里(Ellen Terry)在她第一個孫子出生之後，寫信給蕭伯納抱怨沒有人會爲一個祖母寫戲劇。而蕭伯納很欣賞特里女士的才華，便爲她寫了韋恩萊特女士(Cicely Waynflete)一角。1906年3月，該劇在倫敦宮廷劇場首演，正是由特里任韋恩弗萊特女士一角。劇中的報復並不是狂熱激昂的正義，而是幼稚的行爲，而合法的審判通常不過是組織過的報復。

**CAPTAIN OF KOEPENICK 克佩尼克城的上尉**
1931年德國作家楚克邁爾(Carl Zuckmayer)出版的小說。德文原名是(*Der Hauptmann von Köpenick*)。此書旨在嘲諷一次大戰前普魯士的黷武思想。一位曾有犯罪前科，而無法找到工作又無法取得出國護照的青年是書中的主角。他在取得一件陸軍上尉的制服後，欺騙了克佩尼克城全城市民，並逮捕市長及奪取市政大廳。最後他自己揭穿騙局，卻沒有人相信，那笨蛋會是這騙子。

**CAPTAINS COURAGEOUS 勇敢的船長**
英國作家吉卜林(Rudyard Kipling)於1897年所寫的小說。內容敍述美國百萬富翁年方15而驕縱的兒子錢恩(Harvey Cheyne)。錢恩乘船去歐洲時，途中不幸掉落海裏，被漁船船長所救。船長不信少年的身世，硬逼他工作。該書主要意義是錢恩在漁船上的遭遇及他如何從勢利的少年蛻變成獨立自主青年的過程，並懂得以才能衡量人的價值，而不是著重財富。

**CAPTIVI 俘虜**
羅馬作家普羅塔斯(Titus Maccius Plautus)喜劇作品中最嚴謹的一部。該劇係改編自希臘喜劇，完成於西元前205–189年間。一如羅馬喜劇慣常的情節，該劇的關鍵是一樁騙局(同是淪爲戰犯的奴隸汀達魯斯Tyndarus和他的主人菲洛克瑞提斯Philocrates交換身分)及背後眞實身分的發現經過(這名奴隸原是好家庭出身，4歲時被拐賣到奴隸市場)。汀達魯斯有紳士本質且行爲一致，而購買戰犯的老者亦非魯鈍、殘暴之流。使觀衆既同情騙子，也同情受騙者，並未將之視爲鬧劇。這部喜劇啓發後世許多類似戲劇的創作，例如阿里奧斯托(Ariosto)的《替身》(*I suppositi*，約1500年)、班・強生(Ben Jonson)的《今非昔比》(約1597年)及卡爾德隆(Calderōn)的《忠實的王子》(*El principe constante*，1629)。

**CAPUA 加普亞**
義大利的城鎭和自治區。位於那不勒斯北方33公里處，臨沃爾圖諾河(Volturno R.)。在羅馬時代原只是一個河港；後被毀，約於九世紀才形成今天的雛型，如今已是附近鄉村的商業中心。

加普亞天主教堂建於九世紀，1943年曾受嚴重毀壞，爾後已修復。其建築風格屬於十一世紀的羅馬式建築有巨塔及側面優雅的入口通道。其他尚有當地的博物館，藏有十三世紀的雕像，如腓特烈二世及其朝臣的雕像。

加普亞曾屢遭戰火侵襲。近代最有名的二次是1860年伊曼紐爾國王和加里波的打敗那不勒斯的波旁家族軍隊及1943年秋，發生於二次大戰期間的沃爾圖諾河之役。

聖馬利亞加普亞維提(Santa Maria Capua Vetere)爲一農鎭，以羅馬遺蹟而聞名。約建於一世紀的坎帕尼亞圓形競技場面積約22,879平方公尺，規模僅次於羅馬大競技場。鄰近的地下神殿供奉著太陽之神密特拉(Mithras)。人口：城鎭13,334(1961)；自治區18,979(1966)。

**CAPUANA, Luigi 卡普安納**
西元1839.5.28-1915.11.29。義大利小說家與評論家，也是義大利文學界、寫實主義運動的領導者。生於西西里喀大尼亞(Catania)附近的米尼歐(Mineo)。他原習法律，轉而在佛羅倫斯、米蘭和羅馬等地開創自己的文學事業。1902年起，到喀大尼亞大學講授義大利文學。

在文學評論上，卡普安納深受桑克堤斯(Francesco de Sanctis)的唯美觀所影響。在小說創作上，巴爾札克和左拉的心理小說給了他許多靈感。因此，卡普安納和維爾加(Giovanni Verga)後來都成了寫實主義(verismo，接近法國寫實主義和自然主義的義大利流派創始者之一)。由於他的小說都保持極端客觀的態度而有時顯得過分枯躁，常以不帶感情非個人的敍述觀點，去解析愛、嫉妒和怪癖等心理活動過程；同時對玄奧的超自然事物也表現其強烈的好奇心。小說《姬雅琴塔》(*Giacinta*，1879)——敍述一位新娘如何在婚禮當天選擇愛人；《若卡柏地納侯爵》(*Il marchese di Roccaverdina*，1901)描寫西西里的貴族在殺死情婦之夫後，因罪惡感而自殺的故事。他也用西西里方言創作一些很成功的民俗寓言、童話故事及戲劇。

**CAPUCHIN 捲尾猴**
捲尾猴科體型中等的猴子，分布於宏都拉斯至阿根廷北部及巴拉圭。也稱蜘蛛猴及節尾猴。

加普亞 義大利南部古城，圖爲城內聖天使大殿的壁畫，亞當長子該隱殺害其弟亞伯，倉惶逃走。

捲尾猴

捲尾猴體長69～89公分，包括長達38～51公分、能握物的尾巴；體重在1.5～4公斤左右，皮毛呈棕色或灰色到黃色間。捲尾猴主要居住在大樹頂端，會形成緊密的家族關係，有明顯的領域性。日間活動，以水果爲主食，也吃葉子、嫩芽、昆蟲、蛋及小動物。在被以寵物豢養或實驗室飼養的囚禁狀態中，其壽命約37年。

白喉捲尾猴(*Cabus capucinus*)、白額捲尾猴(*C. albifrons*)、褐捲尾猴(*C. apella*)及黑紋捲尾猴(*C. nigrivittatus*)是常見的族種，其間變異極大，而確實的種數仍不清楚。捲尾猴可分成兩個不同族羣：其一以褐捲尾猴爲代表，頭頂有兩叢毛爲其主要特徵；其一以白喉捲尾猴爲代表，頭及胸有白色斑紋，頭頂無叢毛。

## CAPUCHINS 嘉布遣會

羅馬天主教會的一個修道團體，正式名稱爲嘉布遣小托鉢修道會(Order of Friars Minor Capuchin，簡稱O. F. M. Cap.)。嘉布遣會乃1525年義大利巴修(Bascio)的神父馬實(Matthew)爲了改革方濟會而創始。1528年嘉布遣會獲教宗認可，成爲聖方濟會中的自主分支。他們對聖方濟的教規作更嚴謹的詮釋。該會第一代的修士穿著他們認爲最早的方濟會服飾，即一件長衣，上連頭巾或頭罩，因此被人戲稱爲"頭巾修士"，而嘉布遣(爲頭巾英文音轉化得來)也成爲此會最爲人熟知的名稱。

到一九六〇年代末期，由神父和修士組成，過共同團體生活而立誓守貧、守貞及服從的嘉布遣會成員已超過15,000名。這些教士分布在約70個國家裏可大可小的不同宣教區中從事傳教工作，總部則設於羅馬。雖宣教區的大小不一，該會向來重視宣教活動。1622年於羅馬教廷成立的傳信部是嘉布遣會修士們努力提倡的結果。傳信部第一任部長就由加入嘉布遣會的樞機主教擔任；而第一位殉道者西格馬里根(Sigmaringen)的聖費德里斯(St. Fidelis)也是嘉布遣會修士。該修道會20%的成員從事傳教工作。

嘉布遣會在美國及加拿大設有9個區會，從事各種活動，諸如講道、辦退修會、教區的傳道、教書、寫作、協談及指導、辦資料傳輸中心、紐曼中心、任各機構牧師及軍中牧師傳教工作、從事成人教育等。嘉布遣會的北美區會差遣宣教師至印度、查德、新幾內亞、關島、琉球羣島、尼加拉瓜和波多黎各等地傳教。

1959年教宗若望二十三世宣布嘉布遣會成員布林底希(Brindisi)的聖勞倫斯爲天主教博士。1743年起始終有一位在梵諦岡任嘉布遣會成員宗座講道者之職，於一年中某特定的期間，向教宗、樞密院成員、主教和其他教會的正式神職人員講道。

## CAPULET AND MONTAGUE 卡普萊特與蒙塔古

莎士比亞《羅密歐與朱麗葉》劇中威洛納城的兩個有世仇的貴族家庭。他們的仇恨導致了兩家子女的死亡，卻因此使兩家復交。

這種爭執仇視的事情可追溯至歷史上的兩個家族：克雷莫那(Cremona)的卡佩萊提(Capelletti)和威洛納的蒙特奇(Montecchi)家族，他們由於黨爭的激烈對抗而聞名，這項政黨鬥爭使得中世紀末期北義大利分裂。卡佩萊提隸屬圭爾夫黨(Guelph，或稱教皇黨)；而蒙特奇則屬於吉柏林黨(Ghibelline，或稱保皇黨)。他們的衝突在但丁《神曲》(1321)的煉獄篇第六章中被引爲當時暴動和混亂的例子。雖爲家族抗爭的主題，而將重點放在傳說中愛情悲劇故事，稍後出現在一篇十五世紀的義大利故事和十六世紀的二篇英譯文，莎士比亞即由英文本獲材料寫劇本。

貝里尼的歌劇《卡佩萊提與蒙特奇》(1830)和古諾的《羅密歐與朱麗葉》(1867)則根據莎士比亞的劇本改編而成。

## CAPYBARA 水豚

分布在中南美洲的兩種半水棲性齧齒類之一，外形如巨型天竺鼠。水豚是現存體型最大的齧齒動物，體重有時可超過50公斤。有寬闊而深的口顎部，短身，短尾，四肢亦短，脚部分有蹼狀、小眼偏於頭的後半部。水豚毛較稀疏，在長而捲曲的毛間可看見其皮。身體上部顏色由紅棕色到灰色，身體下部則呈黃棕色。

水豚住在近水的森林區，羣居，每羣可有30隻個體，食河岸及湖畔的草及水生植物。清晨和黃昏爲其活動時間，其餘時間多在森林中休息。水豚每年可生2～8隻小水豚，懷孕期約4個月，壽命約10年。

水豚科(Hydrochoeridae)現存兩個種。較大型的水豚分布於南美洲，由安地斯山脈以東烏拉圭，學名*Hydrochoerus hydrochaeris*，可長達1.2公尺，肩高60公分，體重可達50公斤。較小的巴拿馬水豚(*H. isthmiud*)原產於巴拿馬，平均體重27公斤左右。

水豚

## CAQUETÁ RIVER 卡克塔河

哥倫比亞南部最長的河川。源於哥倫比亞安地斯山脈中部考卡區，向東南1,200公里流經赤道至哥倫比亞與巴西的交界處，在此與亞帕波里斯河(Apaporis R.)會合，匯集成甲浦拉河(Japurá)，成爲亞馬孫河的支流之一。

卡克塔河流經的哥國境內，多是濃密的叢林，爲原始的印第安人居住地。森林生產硬木、橡膠及樹脂。大體而言，此地區的經濟尚未開發。

## CARABAO 水牛

參見BUFFALO.

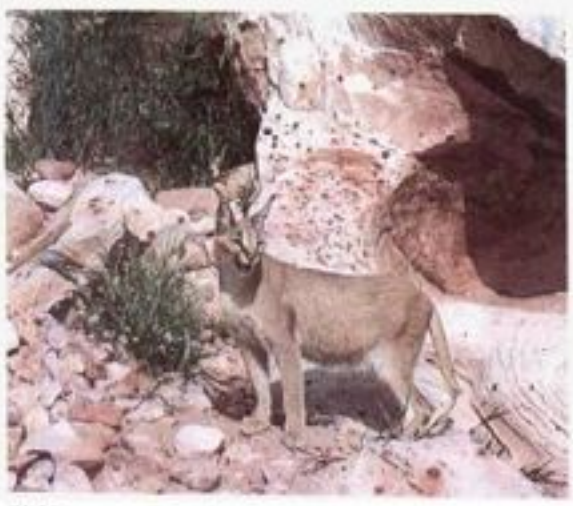
## CARACAL 獴貓

小、中型貓科動物。獴貓分布範圍很廣，非洲、阿拉伯、小亞細亞和印度的大草原及半沙漠區均可見其蹤跡。

獴貓肩高約 40 公分，頭及身體約 70 公分長，而尾巴只有 25 公分。因其長腳及短尾，獴貓常被認爲是山貓的近親。有平滑的短毛，顏色在略帶灰色的暗黃色到紅棕色之間；包括亞種共 9 個種。其耳朵尖而豎立，背面是黑色的毛，眼睛上方有深色的斑點紋，吻部兩側也有較大的斑點，腹部及腿部內側有陰影狀的條紋及斑點。

其懷孕期約 70 天，每胎可產 2～4 隻幼獸。獴貓是傑出的狩獵者，獵物包括小羚羊、野兔及狩獵性鳥類，在古埃及即有人訓練獴貓爲狩獵之用。

獴貓(*Caracal caracal*)也稱 *Felis caracal*，屬食肉目貓科。



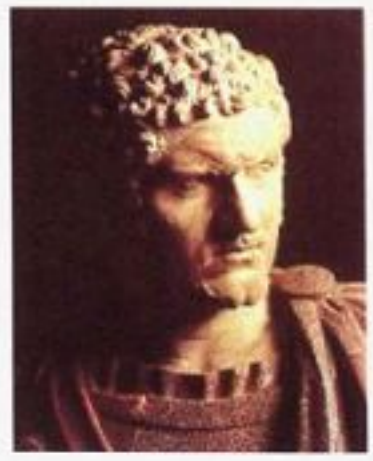
獴貓

## CARACALLA 卡拉卡拉

西元 188.4.4-217.4.8。羅馬皇帝。原名巴西安努斯(Bassianus)。加冕後(在位期間 211-217)改稱馬可・安敦尼努斯(Marcus Aurelius Antoninus)；「卡拉卡拉」則是暱名，源於其所引進羅馬的高盧軍人斗篷。

卡拉卡拉是塞維魯(Septimius Severus)和多姆娜(Julia Domna)的長子，爲其父爭奪王位的工具；於 196 年成爲「凱撒」(即少帝)，198 年成爲「同奧古斯都」(共同皇帝)，與塞維魯同理國事。202 年，與近衛軍司令普勞蒂安努斯(Plautianus)之女普勞蒂拉(Plautilla)結婚，3 年後普勞蒂安努斯失勢

卡拉卡拉大浴場的一隅。



羅馬皇帝卡拉卡拉

時，即與之解除相互間的盟誼。

卡拉卡拉與其弟魯修斯・蓋塔(Lucius Septimius Geta)，伴隨其父前往不列顛，211 年其父逝於當地。自 209 年起，被封爲「奧古斯都」的蓋塔希望能與其兄共掌國事，卻於 212 年遭其兄暗殺，從此由卡拉卡拉一人獨掌政權。

213 年與日耳曼人戰鬥，及 214 年襲擊多瑙河沿岸之後，卡拉卡拉進軍中東，於 216 年與安息(Parthia)交戰。戰爭期間，卡拉卡拉卻於 217 年被其近衛軍司令馬克里努斯(Macrinus)所弒。

卡拉卡拉在位的最後幾年，可能並未完全發揮其才能。據說他曾自許爲一位新的亞歷山大大帝，並模倣亞歷山大將部分軍隊組成方陣隊形，卻未考慮到此種隊形已過時了。

卡拉卡拉主要作爲是 212 年制定的安東尼憲法，幾乎將羅馬公民權擴及到羅馬帝國境內的每一個人(奴隸和罪犯除外)。此法律之目的在簡化司法管理和稅收的制度。這位皇帝還在羅馬建設著名的卡拉卡拉大浴場(Baths of Caracalla)。

## CARACARA 卡拉卡拉鷹

鷲鷹類的一屬，腿長，專吃動物屍體。主要分布在南美洲。鳳尾卡拉鷹(*Caracara plancus*)分布於亞馬孫河流域至南美洲南端一帶；最近才告絕種的瓜達鹿白卡拉鷹(*C. lutosus*)分布在下加利福尼亞半島外的瓜達鹿白島(Guadalupe I.)，最後一次的出現紀錄在 1903 年；分布在美國境內的卡拉鷹(*C. cheriway*)主要出現在弗羅里達州中部、新墨西哥州和德州南部，向南可達亞馬孫河流域一帶，因此有人將其歸於鳳尾卡拉鷹同種的不同亞種。

卡拉卡拉鷹雖和隼同科，習性卻和兀鷹較相近。卡拉卡拉鷹體長 58 公分、展翼長 120 公分，面部及喉部皮膚無羽毛，呈鮮紅色，有黑色頭冠，背部、腹部及翼爲黑色，翼尖有白斑，胸部則爲白色。

卡拉卡拉鷹不僅善飛，也能在地面敏捷地步行或奔跑。以動物死屍爲食，是自然界的清道夫。除死屍外，卡拉卡拉鷹也捕食活的昆蟲、魚、爬蟲類、鳥、齧類及兔子。雌雄兩性共同築巢及孵窩，通常一窩可產 2 個蛋，蛋呈棕色雜有斑點，孵化約需時 4 週。

卡拉卡拉鷹

卡拉卡拉鷹屬隼科(Falconidae)、卡拉鷹亞科(Caracarinae)。

## CARACAS 卡拉卡斯

委內瑞拉首都及第一大城。位居北部中心，距加勒比海邊的港口拉奎拉(La Guaira)僅 11 公里。位於奎拉河邊一個海拔約 914 公尺的小山谷中，四周被高度超出其 2 倍的山區所環繞。儘管羣山阻礙交通發展，卻無損其怡人的氣候，年均溫在 27～10°C之間，年雨量 810 公釐，集中在 5～11 月。卡拉卡斯和拉奎拉之間有高速公路相通，與邁克蒂亞(Maiquetia)機場及其他地區皆有公路和飛機聯繫。

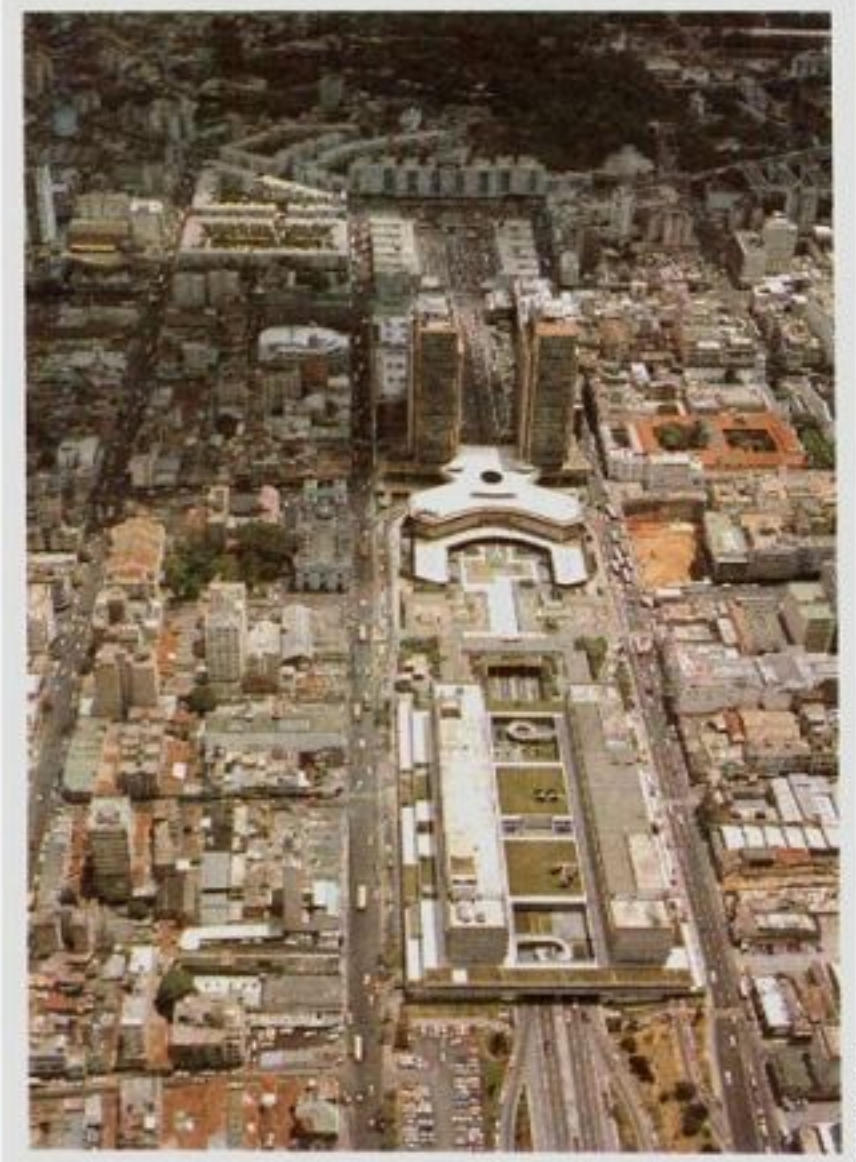
卡拉卡斯爲面積約 1,903 平方公里的聯邦特區，與加勒比海、阿拉奎(Aragua)、米蘭達(Miranda)等州接壤。

**經濟** 由於礦產的開採，使它也成爲委內瑞拉的金融和商業中心。許多石油、鋼鐵公司都在卡拉卡斯成立辦事處，並擁有多項工業，例如汽車裝配、食品加工、釀酒、紡織、紙張、橡膠和藥劑工廠。

一九四〇年代以來，卡拉卡斯即快速發展，其都會區甚至延伸至米蘭達州境內。因此都市規劃也逐漸朝向現代化，例如以寬廣的街道和大片住宅區代替貧民窟，並建造新穎的商業大樓和遊憩中心。

**名勝** 在市中心的波利瓦廣場(Plaza Bolívar)上有殖民時代的天主教堂及波利瓦爾(Simón Bolívar, 1783-1830)的騎馬雕像。附近有國會大廈、米拉弗洛雷斯(Miraflores)總統府和爲紀念波利瓦爾及其他先驅的國家偉人祠。新的波利瓦爾中心有雙併摩天大樓及設施，爲許多政府機構所在地。大學城是採新型結構的綜合大樓，包括辦公大樓、醫療中心、劇院和露天運動場。其他另有許多博物館、音樂藝術中心及科技大學，例如委內瑞拉中央大學(建於 1725 年)、安德瑞斯・貝略大學(Universidad Católica Andrés Bello)則是以生於卡拉卡斯的學者、作家兼政治家貝略(1781-1865)而命名的。

**歷史** 卡拉卡斯是羅沙大(Diego de Losada)於 1567 年所建，當時名爲洛斯卡拉卡斯(Santiago de León de los Caracas)，後爲當地的印第安人改稱卡拉卡斯。在拉丁美洲爭取獨立的歷史上，卡拉卡斯扮演重要



卡拉卡斯東區現代化的高樓雲集。中央32層高的雙子星大樓是一座龐大的商業大衆傳播中心。

角色。當時委內瑞拉人民在米蘭達(Francisco de Miranda, 1750-1816)及被尊爲"自由之父"的波利瓦爾領導下,率先在1811年宣布獨立,揭開運動的序幕。但效忠西班牙的保皇黨員旋即收復此城,10年後才重獲自由。之後,委內瑞拉與哥倫比亞、厄瓜多共同組成大哥倫比亞共和國,但1830年委內瑞拉即宣布脫離,而成爲一獨立共和國。人口786,863(1961);聯邦特區1,257,515;都會區1,336,464。

**CARACTACUS 加拉卡塔喀斯**
參見CARATACUS.

**CARAGIALE, Ion Luca 卡拉迦列**
西元1852.1.29-1912.6.22。羅馬尼亞劇作家、散文作家及戲院經理。生於普洛什特附近哈馬納萊(Haimanale)經營戲院的家庭。1878年爲青年文藝學會寫了第一部作品。他的通俗喜劇諷刺過早的現代化對羅馬尼亞傳統都市生活的影響,作品有《約尼達先生面臨反動》(*Conul Leonida faţà cu reactiunea*, 1879)、《暴風雨之夜》(*O noapte furtunoasa*, 1880)和其最好的作品《失落的一封信》(*O scrisoare pierduta*, 1884-85)。其他作品有劇作《災難》(*Nàpasta*, 1890)和3部短篇小說《萬聖節的火炬》(*O fâclie de paşti*, 1889)、《罪》(*Pacat*, 1892)及《卡伊阿努力雷亞》(*Kir Ianulea*, 1909)。

1888年成爲布加勒斯特國家戲院管理人。晚年退休居於柏林,1912年逝於該地。

**CARAJÁ INDIANS 卡拉雅族印第安人**
巴西東部的印第安族,居住在戈亞斯州(Goiás)阿拉瓜亞河中的巴納納爾島(Ilha do Bananal)。卡拉雅亦拼作Carayá或Karayá。卡拉雅人住在永久性村莊的長方形草屋內,主要靠農漁業維生。他們將剩餘的獸皮賣給該區的新巴西人,和新巴西人大致上關係友善。以製作精緻的跳舞面具著名,他們戴著面具扮演超自然的神,而跳著宗教性的舞蹈。其語言屬特別的語系,稱卡拉雅或卡拉揚(Carajáη)語系,與其他語系毫無關聯。是由3種可互通的方言所組成,此3種語言爲卡拉雅專語、雅瓦西語(Javahé)和山畢奧愛語(Shambioá)。

**CARALIS 卡拉利斯** 參見CAGLIARI.

**CARAMANLIS, Constantine 卡拉曼利斯** 參見KARAMANLIS, CONSTANTINE.

**CARAMBOLA 楊桃樹**
酢漿草科的小型常綠果樹,原產東印度羣島。花小,爲玫瑰紅色。果實卵形,長約10公分,表皮光滑,有稜狀突起,多汁而帶酸味,可生食、醃漬或加工保存。

**CARAMEL 焦糖**
將糖類加熱所得略帶苦味、呈暗褐色的液體或粉末。又稱燒糖,在烹調時常用作著色劑。焦糖也用於製造碳酸飲料、烘焙食品、糖果、湯類及醬類。商品焦糖是將糖類緩慢加熱至大約170～180°C而製成的。在加熱時還要添加少量的碳酸鈉。

焦糖一詞也常用來指一種可咀嚼的褐色糖果,有時其中還含有水果或堅果的切片。參見CANDY。

**CARAN D'ACHE 卡蘭達什**
西元1858-1909.2.26。法國諷刺漫畫家和插畫家。生於莫斯科。本名波以耳(Emmanuel Poiré)。20歲時前往巴黎,從德太耶(Édouard Detaille)習畫。他以筆名卡蘭達什(取自俄文karandash,意爲鉛筆)在《軍事生涯》(*La vie militaire*)上發表諷刺漫畫,他將德國諷刺漫畫家布希(Wilhelm Busch)和奧伯倫德爾(Adolf Oberländer)所創的"無字故事"引進雜誌中。

他在巴黎許多期刊上發表圖畫小品,包括《巴黎人》(*La vie parisienne*)、《理髮師》(*Le Figaro*)和《黑貓》(*L chat noir*)。他也爲許多書畫插圖,並出版數册素描。1909年逝於巴黎。

**CARANGIDAE 鯵科**
是海魚的一類,全世界約逾150種,包括吉打鯵、扁甲鯵、眞鯵、青甘鯵、白鬚鯵及托爾逆鉤鯵等。鯵幾乎都生活於溫暖的海域中,只有少數種類生活於溫帶海域及淡水中。其體型隨魚種而異,且有些魚種在成長過程中,形狀有顯著的變化。

鯵具食用價值,常被大量捕捉,是相當重要的經濟魚種。僅有少數種類如黑鯵可能含有毒性。

**CARAPACE 背甲**
某些脊椎或無脊椎動物體堅硬的保護性外殼構造。如烏龜的外殼。烏龜的背甲分兩層,外層爲角質層,內層則爲骨質層,而大部分的脊柱嵌在背甲的骨質層中。「背甲」一詞有時亦僅指烏龜背部的龜殼。

**CARAT 克拉**
用以表示貴重寶石重量的測量單位。此字是由希臘字稻子豆或刺槐木衍生而來。這種樹曬乾的種子起初被寶石商人用來稱量他們販賣的寶石。由於種子大小不一,因此在不同區的克拉值亦有不同。1907年在巴黎提出0.2公克的國際或公制克拉值(1公克等於0.035盎司)。此值於1913年爲美國採用,現亦被大多數國家所接受。一克拉約等於金量系統中3.086喱。

克拉一詞也用來表示金子的純度,以這種意義而言,此字通常拼成「開」(karat)。一開並非重量單位,卻代表成分的1/24。所以,24

開的金子是純金，而 18 開金包含 18 份金及 6 份合金。

## CARATACUS 卡拉塔庫斯

克勞狄烏斯(Claudius)在位時期，抵抗羅馬人侵略不列顛的領導者。當其父庫諾貝利努斯(Cunobelinus)在西元 42 年逝世時，與其兄多哥杜姆努斯(Togodumnus)共掌國事，醉心於一些激怒羅馬人的政策。43 年，羅馬軍隊入侵，打敗兩兄弟於梅德韋河(Medway R.)。卡拉塔庫斯撤退到威爾斯，在此臥薪嚐膽 8 年以圖反攻。首先，他領導南方的西盧爾人(Silures)，成功地襲擊羅馬軍隊。最後，在49年時，史凱普勒(Ostorius Scapula)開始組織軍隊以征服西盧爾人。

他將其活動轉到北威爾斯進行，此地的奧多費西斯人(Ordovices)亦接受其領導。51 年，他取得一據點，似有銳不可當之勢，但終爲羅馬人所破。卡拉塔庫斯向北逃亡，望能募集到布里甘特人(Brigantes)，然而該族女王卡蒂曼杜(Cartimandua)卻與羅馬聯結，將他逮捕引渡給羅馬人。他被送到羅馬後，被當作戰利品展示。他問了一個很著名的問題：「爲何你們擁有這麼多輝煌的財物，卻還要覬覦我們那破舊的茅屋？」最後，克勞狄烏斯對他與予寬恕，且可能還賜與養老金。

## CARAUSIUS, Marcus Aurelius 卡勞修斯

西元？-293年。羅馬篡奪王位者。爲戴克里先(Diocletian)和馬克西米安(Maximian)兩位大帝聯合掌理羅馬帝國國事期間的著名人物。他是一位高盧軍官，曾在英吉利海峽指揮艦隊，以鎮壓撒克遜海盜。287-288 年，被懷疑與敵人勾結，以每當海盜搶奪回歸後才出擊捕捉，並迫使海盜將財物獻來同享之罪名起訴。

在遭受罷黜之威脅後，他乃於不列顛自立爲奧古斯都(佐帝)。289 年，馬克西米安派遣艦隊征討，但不幸毀於海中。後數年，不列顛陷於混亂。最後在 293 年，卡勞修斯終於被其軍官阿萊克(Allectus)所弒，並由他繼承王位。296 年，君士坦提烏斯一世(Constantius I)重新將不列顛收入羅馬帝國的版圖。

## CARAVAGGIO, Michelangelo Merisi da 卡拉瓦喬

西元 1573.9.28-1610.7。義大利畫家。義大利巴洛克風格的首創者之一，無論是在藝術創作或生活上他都是不折不扣的叛逆。他鄙視十六世紀矯飾主義所流行的精緻矯揉造作的畫風，自創出一神奇的寫實風格，他把強烈的明暗用對比來處理及有選擇性的集中寫實描繪造成飽滿的情緒張力。其作品對於歐洲許多畫家有極深遠的影響，如魯本斯(Rubens)、林布蘭(Rembrandt)及西班牙畫家委拉斯蓋茲(Velázguez)、牟利羅(Murillo)。

**早期** 生於義大利北部的卡拉瓦喬。父親是一名石匠。11 歲拜一米蘭小畫家爲師，1590 年左右赴羅馬。此段時期他繪製許多風俗畫、靜物及神話寓言。作品有《音樂會》(紐約大都會博物館)及《算命女郎》(巴黎羅浮宮)，皆屬小幅作品，布局多是一、兩個半身人物立於一淺近的背景之前。

另外一幅《酒神》(佛羅倫斯烏菲茲美術館)是寓言自畫像。他採古典暗喻的方法，非常傳統，但畫面所引發的放浪自戀氣韻又十分詭異奇特。坐在明亮清淨背景前的人物，似男似女的肉體及細膩的靜物細節傳達出逼人的寫實感。卡拉瓦喬的作品昔是油彩畫，對於每一細節均親自動手。然而繪畫程序則採直接作圖方式，不以素描構圖。

**中期** 卡拉瓦喬的作品得到一小羣貴族們的贊助，其一是蒙特提樞機主教(Cardinal del Monte)，可能是 1597 年幫卡拉瓦喬取得第一件委託作品的關鍵人物。1597 年他受聖路易吉教會所託，繪製邊畫《聖召》及《殉道》與聖壇畫《聖馬太與天使》，3 幅作品是爲布置教堂中的康特瑞里聖堂(Contarelli Chapel)而作，這些作品顯示出卡拉瓦喬的作畫原則及技巧。他利用強烈的明暗法，使人物從幽暗的背景凸顯出來，好似人物被一不明的聚光燈所照射著。

在《聖召》之中，耶穌的手勢指向坐在稅桌邊的馬太，一道光也隨著手勢向馬太的方向射去，召喚馬太起身追隨耶穌。另外聖壇畫中，卡拉瓦喬將聖者描繪成一位粗俗的農夫，愚笨的跨腿而坐，一隻污穢的腳還向外伸。在一邊的天使有耐性的牽引他寫福音的手。卡拉瓦喬試著把聖人平凡化的用心僅受到一些菁英人士的讚賞。原授權製畫的修士們卻因馬太被描繪的太鄙陋而拒絕驗收，卡拉瓦喬只得製作另一風格較古典傳統的聖壇畫。

他中期的其他名作是《聖保羅歸依圖》(羅馬波波羅聖馬利亞教堂)；《耶穌埋葬圖》(梵諦岡)；《聖母之死》(羅浮宮)。

**晚期** 卡拉瓦喬性情急躁，常捲入爭吵與打架事件中。1606 年因謀殺逃離羅馬。曾在那不勒斯停留，繪製一些宗教畫，且對當地繪畫風格產生極大的影響。之後，繼續逃亡到馬爾他及西西里。逃亡期間，卡拉瓦喬的風格產生改變。許多晚期的作品皆非常晦暗、詭異，漸漸放棄自然的風格形式及情緒方面的描寫。此期作品有《拉撒路復活》(*Raising of Lazarus*，西西里的梅西那)與《聖露西的葬禮》(*Burial of St. Lucy*，西西里夕拉古沙)，2 幅作品的構圖非常樸素，沈重的影子、沈靜的手勢和僵直的舉止都被巨大的空間團團圍住。末期作品事實上是卡拉瓦喬天才的又一展現，但直到近代此期作品才被重視。

1610 年，卡拉瓦喬一心一意渴望教皇對他的赦免，打算返回羅馬。但在途中因瘧疾病逝於一港口附近。

## CARAVAGGIO, Polidoro da 卡拉瓦喬

西元 1495？-1543。義大利畫家。生於卡拉瓦喬。原名卡達斯(Polidoro Caldara)。從羅馬諾(Giulio Romano)與烏迪內(Giovanni da Udine)接受其早期訓練。他專精於明暗畫法，是一種以單色的油彩來模仿浮雕結構的手法。由於他將宮廷正面以古典的主題爲特色，並仿效羅馬的雕刻品，使他明暗對照的修飾品備受崇拜，正如羅馬的塞西宮(Palazzo Cesi)。

雖他一直是很有名且具影響力，卡拉瓦喬並未受到現代評論家的重視。他的許多裝飾品只有經由一些雕刻品及圖畫才能得知。他的橫帶狀裝飾品現被收藏於梵諦岡。

**M.M. 卡拉瓦喬的作品**

左 《年輕的酒神》，1589年左右的作品，現存於佛羅倫斯烏菲茲美術館。

右 《聖母之死》，油彩，現存於巴黎羅浮宮美術館。

卡拉瓦喬附近的宏偉教堂，於十六世紀完成。

## CARAVAGGIO 卡拉瓦喬

義大利北部城鎮和行政區，位於柏加摩(Bergamo)南方21公里處，即塞瑞歇河和阿達河間的平原上。著名的文藝復興畫家卡拉瓦喬和喀德拉(Polidoro Caldara)即出生於此。主要產品有生絲、帽子及針織品，並以木刻及煉鐵著稱。卡拉瓦喬附近有一座建於十六世紀的宏偉教堂，傳說聖母馬利亞曾在該處顯神蹟，因此每年都有數千名信徒前往朝聖。人口城鎮9,938(1961)；自治區13,046(1966)。

## CARAVAN 隊商

自古以來人們在穿越非、亞洲的許多崎嶇危險地區時，即以組織隊商的方式尋求安全。該字源自波斯語karwan，意爲「一羣旅行的人」。隊商的規模大小不一，從6～7個人到由地平線的一端至另一端的數千人行列都有。使用駄獸載運旅客及行李是其特色。在沙漠地帶、西南亞及北非皆騎用單峯駱駝或中亞品種的雙峯駱駝；而在多山、森林覆蓋或大草原等地區則多使用馬或騾；某些地方亦有以人力搬運者。

組織隊商的原因很多，但商業交易是主要目的。在大規模的海上運輸興盛之前，由隊商承擔的陸上運輸是居住在遙遠的人們之間交易貨物的主要方式。回教的興起更刺激隊商旅行，因朝聖者欲前往聖城麥加別無他途可選。

經常得耗時數月或數年才能完成的隊商旅行是高花費的事。人員及牲口的維持、盜匪、氣候及地形所造成的危險更是層出不窮，因此，隊商商人多以運輸體積小而價值高的貨品爲主。隊商所運輸之貨物中最具代表性的爲精緻的布疋、陶器、玻璃製品、毛皮、鹽、象牙、寶石及稀有金屬。

很顯然地，隊商最早是盛行於古代的近東並聯繫著自波斯到埃及的主要城市，後甚至延伸到印度、中亞及中國，穿過中亞的絲路將令人驚嘆的中國文化傳入西方國家。

西元前一世紀駱駝自西南亞引入北非，促進非洲地中海沿岸地區與蘇丹及撒哈拉沙漠南方森林地區間的交通。丁布克都(Timbuktu)、加奧(Gao)、塔克達(Takedda)、瓦拉塔(Walata)及其他許多非洲城市皆因位於橫越撒哈拉隊商路線上的交易據點而繁榮。

在新大陸，人們向西遷徙所組成的篷車隊與舊大陸的隊商相當。然而，殖民而非交易，是組織美國及加拿大式隊商的主要原動力。

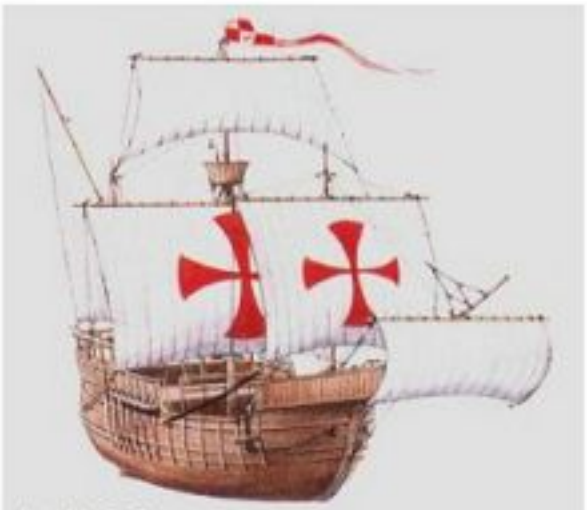
## CARAVANSARY 商隊客棧

遍布於中東各主要道路上的旅店及驛站，爲庇護旅客及提供官方的信差接駁郵件之所。商棧之間通常相距一天的行程，有時並構築防禦工事以保護道路及鄰近地區免於盜匪之侵擾。最初是設置於古代波斯及羅馬帝國境內各地，至回教時代才出現於北非及東歐。

商棧有其獨特的建築形式，通常爲中庭的建築物，中庭周圍有迴廊可通到各客房、倉庫及店鋪，旅客或隊商在中庭卸下貨物並栓好牲口後住進客房。至回教時代，不僅大道上有商隊客棧，城鎮內亦可見到，它們被當作旅店或改作其他相關用途。各種建築物如qaisariya、khan、funduq或wakala等形式與商隊客棧相同，不過用來做貨棧、市集或工廠，如售賣布匹、製造肥皂，甚至經營錢莊。而suqs成爲在中東供商業活動的多種用途的建築物。

## CARAVEL 多桅快帆船

十五世紀西班牙、葡萄牙的小型商船。具極寬廣的橫梁、圓型的船尾和誌削凸出的船頭。一般的多桅快帆船備有水手艙，突出於船首之上，在船尾則有小型的舵樓。主桅聳立於船中部。船上另一個僅有的桅杆則是後桅，豎立在主桅朝向船尾的甲板中間。多桅快帆船通常在主桅及後桅揚起2張三角帆，或在主桅升起1張正方形主帆，後桅則升起三角形縱帆。



多桅快帆船

舵手站在甲板中間的下方，控制船尾的方向舵，此方向舵可說是一項新發明，它有一個非常長的舵柄。哥倫布的尼尼亞號(Niña)和平塔號(Pinta)即是這種多桅快帆船。

## CARAWAY, Hattie Wyatt 卡拉威

西元1878.2.1-1950.12.21。美國政治家，也是第一位女性參議員。生於田納西州貝克維爾(Bakerville)附近。1931年其夫阿肯色州參議員薩狄亞斯・卡拉威(Thaddeus H. Caraway)逝世，她被州長帕內爾(Harvey Parnell)指派繼任該遺缺。1932年她在一次特別選舉中獲選連任時，爲歷史寫下新的一頁。而後歷經2次改選，仍連任至1945年，是第一位女性參議院議長。她支持禁酒，反遊說案、並主張女性平等及許多新猷的立法。1950年逝於維吉尼亞州福爾斯徹奇(Falls Church)。

## CARAWAY 姬茴香

繖形科1或2年生植物，種子可做香料。原產於歐、亞兩洲，而今已繁殖於北美洲許多地方。複葉，多自植株基部長出再分裂，嫩葉如羊齒植物之複葉。莖細長，高30～60公分。花很小，白色，聚集爲小繖狀，小繖狀花再聚集爲較大的繖狀花，寬約10公分。果實乾小，橢圓形，長約3公釐，棕灰色有芳香味。果實爲離果，由兩個中果皮構成，內各含一種子，附著於植株上而各自分離。此即具商業價值的香菜子，可用於烘培、醃漬及飲料製造，在北歐及部分北美地區均有商業栽培。

## CARBARSONE 卡巴松

一種含砷的混合物，曾用來治療由阿米巴痢疾所引起的腸感染，但現已不常用。卡巴松作用於腸內活動的變形蟲並防止包囊變形蟲的形成，但不能有效地對抗已穿越腸進入其他器官（如肝臟）的蟲體。卡巴松雖不能被用來殺死所有變形蟲，但常和其他藥物混合使用。它雖少有嚴重的中毒後遺症，但有引起砷中毒之慮（解毒劑是巴爾・列伊士毒解毒藥）。

## CARBERRY HILL 卡貝利山

坐落在英國蘇格蘭密德羅中（Midlothian）的山丘。此地是引渡蘇格蘭瑪麗女王的地方。對蘇格蘭貴族而言，瑪麗和博思韋爾伯爵（Bothwell）赫柏恩（James Hepburn）的婚姻，已引起公憤。1567 年 6 月 15 日貴族派兵在卡貝利山對抗博思韋爾，卻未發生戰事，因博思韋爾臨陣脫逃，僅餘瑪麗被囚禁在琴洛斯（Kinross）附近的羅士李文城堡，她在該地住了 11 個月。

卡貝利山約在愛丁堡東方 11 公里處，介於摩斯巴拉（Musselburgh）和歐密斯頓（Ormiston）之間。山高 152 公尺左右，建於 1597 年的卡貝利塔即在此山附近。

## CARBIDE 碳化物

碳和正電性元素（如金屬之一種）間組成的固態化合物。

**碳化合物的形成和型式** 碳化物的形成經常是在高溫下，金屬或金屬氧化物與碳或含碳氣體之反應所形成。於週期表中，第四、五、六族的過渡金屬所形成之碳化物，通常其化學式爲MC或$M_2C$，在此M表示適當的金屬原子。這類化合物如碳化鎢（WC和$W_2C$）、碳化鉭（TaC）和碳化鈦（TiC），可由碳與金屬反應而形成。

非過渡金屬的碳化物，如碳化鋁（$Al_4C_3$）和碳化鈹（$Be_2C$），也是高溫下金屬與碳的反應所形成。這些化合物在與水的反應中，釋出甲烷（$CH_4$），因此稱爲甲烷化物。週期表第一族金屬碳化物，一般的化學式爲$M_2C_2$，而第二族碳化物之化學式則爲$M_2C_3$。金屬與乙炔（$C_2H_2$）高溫反應可形成這些化合物，當這些化合物與水反應時，會釋出乙炔，而稱爲乙炔化物。一般乙炔化物有碳化鈉、碳化鎂和碳化鈣，後者使用在商業上乙炔的製造，亦是其他化學試劑的重要原料。

**性質** 碳化物的強共價鍵使其具有堅硬、高彈性模數、高沸點、高熔點、低撞擊強度及較純金屬低的電和熱導性等特性。碳化鋯、碳化鉿和碳化鉭的熔點都在 3,500°C以上，而較其他金屬熔點高的鎢，其碳化鎢熔點爲 3,410°C。

碳化矽、碳化鈦這類碳化物，可以其高的生成熱得知在熱力學上相當穩定。然而，某些金屬合金形成的碳化物所含的碳並不穩定，最後將分解成金屬原子和石墨。在鋼鐵中，碳化鐵的分解速率非常緩慢，並且不是經常可見（觀察）。然而，在灰鑄鐵（一種鐵碳合金，其所包含的碳百分比較鋼鐵多）中分解速率卻相當快速，可於合金的顯微結構中發現石墨粒子。

碳化物的結晶結構各有不同。具高熔點的碳化物有立方最密及六方最密堆積之結晶構造，而於較低熔點的碳化物則具有正斜方晶體和四方體晶系結構。結晶格中的緊密原子堆積和這些材料的強共價鍵，是此類化合物具有固定化學計量的主要原因；即碳與金屬原子比例是固定的，並在晶格中，多餘金屬和碳原子在化合物中的溶解度低。

**燒結碳化物** 碳化物最重要的用途之一爲製造燒結碳化物，主要是由碳化物粒子（經常是碳化鎢）彼此鍵結而成，而粒子間的空隙則充滿鈷一般的柔軟金屬，且依材料所需的特殊性質，加入濃度從 3～20%的鈷。由於燒結碳化物加入鈷及其碳化物間之交互作用，使其較諸其他碳化物韌度高、抗震強度增加、熱導性升高與壓縮強度提升。

燒結碳化物的製造過程是將粉末的鈷和粉末的碳化物一起混合，而後同固化爲緻密的團塊。同固化有許多方法，其一爲將混合的粉末在鑄模中緊密壓縮結合，然後在鈷的熔點以上溫度燒結。它們也可以在較高溫度下，以熱壓來緊密結合：在此，鈷將很容易變形，而於高溫度下，粉末會在模子中成型。

燒結碳化物一般用於硬、抗磨的物件上，例如鑽孔切割工具、鋸齒、車床、碾磨機器工具、金屬線拉模和鋼珠筆前端的小球。

許多含碳的金屬合金經常包含少量碳化物，這類金屬合金中的碳不是被當作雜質，就是被當作中間加的合金元素。一般來說，這種合金由於碳化物的存在，在經過適當熱和機械處理過程後，會改進其機械性質。例如，許多鋼鐵是鐵和碳的基本合金，製造的過程造成碳化鐵的小粒子散布。在幾乎全爲純鐵的結構中，碳化物的粒子大小、形狀、分布和量都是鋼鐵性質的決定因素。

**耐火碳化物** 像碳化矽和碳化硼這類的碳化物，不僅熔點相當高，且能抗化學反應並相當堅硬，莫氏硬度指數爲 8～9，比鑽石和藍寶石軟，比瑪瑙和黃玉硬。碳化矽硬度高，常用於工業碾磨操作上。耐火碳化物的用途有特殊碾輪的製造和碾帶與紙的製造，這類化合物也用於高溫爐中電阻性的加熱元件的製造。

## CARBINE 卡賓槍

類似步槍但槍管較短的軍用槍械，係肩射武器。使用和步槍同口徑的子彈，但裝填的推進藥較少，故槍口初速亦較慢。目前美國軍隊中已無標準卡賓槍。而軍用步槍之設計也漸趨短身卡賓槍，但其較小的子彈所射出的速度仍相當快，故火力維持不變。卡賓型的來福槍可用於打獵，如今在鄉間很流行，尤其是樹叢茂密的山林或騎馬的獵人。

卡賓槍於十六世紀末問世，其設計爲專供騎兵使用的短毛瑟槍。直至二次大戰及韓戰，卡賓槍都被用作步兵武器，特別在叢林作戰及傘兵、滑翔機部隊和裝甲兵最常使用。最初卡賓槍屬半自動或手動型，後者可選擇半自動或全自動。二次大戰時，英、德、俄及其他國家的軍隊都曾使用過卡賓槍。參見SMALL ARMS。

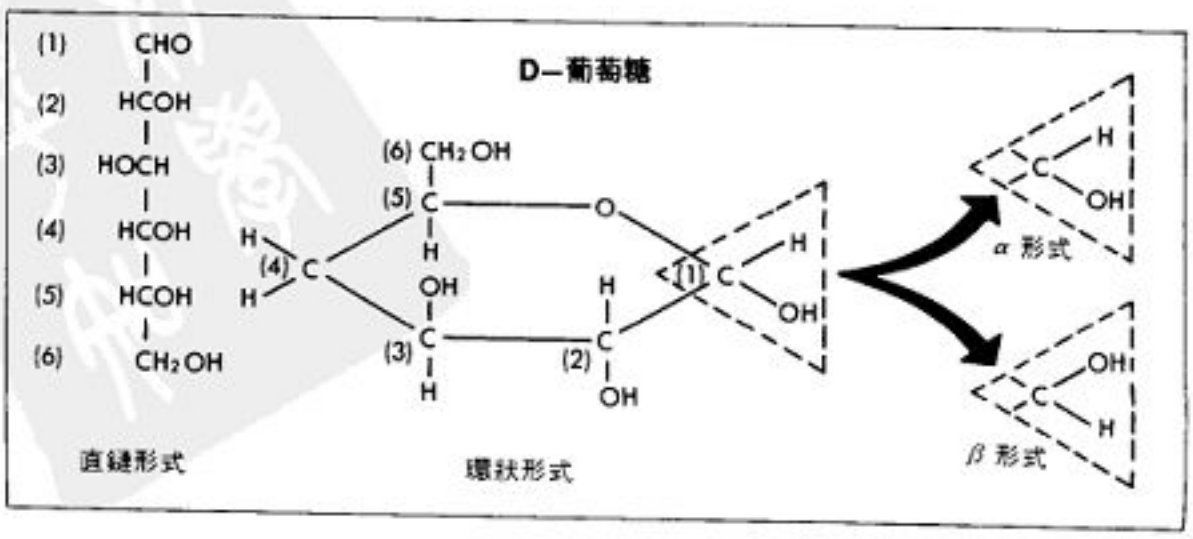
## CARBOHYDRATE 碳水化合物

任何含有大量碳-氫-氧組合的物質，包括單醣及其聚合物（主要爲澱粉、肝糖和纖維）。大部分碳水化合物是藉由植物的光合作用產生，爲植物和動物的主要食物化合物，碳水化合物的一族（纖維）也是植物的主要結構材料。

大部分的碳水化合物的化學式由$C_n(H_2O)_n$來表示，在此n爲 3 或更多。然而，此化學式並不能顯示出所有的碳水化合物，例如，去氧核糖（$C_5H_{10}O_4$）並不適合此化學式，但去氧核糖卻是碳水化合物；而乳酸（$C_3H_6O_3$）適用此方程式，卻非碳水化合物。以碳水化合物的化學結構爲基礎而言，可歸爲聚羥醛、聚羥酮及其衍生物。

**種類** 碳水化合物被歸分爲 4 族，包括幾種單醣或含有碳水分子在內的衍生物。爲幾乎可溶於水的白色固體，其中低分子量的物質具有甜味。

**單醣** 單醣是簡單的糖類分子，由 3、4、5、或 6 個碳以鏈狀或環狀形式構成。3 個碳的糖謂之丙醣，包括甘油醛的醛醣和二羥基丙



酮的酮醣。丁醣或 4 個碳糖包括D-赤絲藻糖和D-異赤絲藻糖。

五碳糖被稱爲戊醣。一些像核糖和木糖，廣泛存在自然界中，並在生化學上占有重要地位。樹膠糖是五碳糖化合物，只以L-糖的型式存在於自然界中。在若干戊醣中，一個氧原子取代羥基所生成的化合物因少了氧原子而稱爲去氧化合物。一個去氧化合物——去氧核糖爲生物學遺傳密碼系統的主要組成。

己醣對生物有機體而言，是最重要的能量轉變中間體來源(太陽光是最原始的來源；腺苷三磷酸ATP爲能量的中間來源)，一般自然界中，己醣包括葡萄糖、甘露糖(Mannose)、半乳糖和果糖。

果糖爲一種也可在蜂蜜中發現的普通水果糖類。除葡萄糖外，果糖是唯一植物和動物的能量新陳代謝中相當大量的產物。在細胞呼吸過程中，葡萄糖轉變成 1,6-二磷酸果糖，是葡萄糖能量釋放的代謝作用中的重要步驟。

葡萄糖、果糖和甘露糖能經發酵而產生二氧化碳和乙醇。某些有機體，如乳酸菌，不能生存在含游離氧的狀態下，而必須依賴發酵維持其能量。

己醣胺爲單醣重要的另一羣，其第二個碳原子上羥基的位置爲一胺基($NH_2$)所取代；而這些化合物是殼質上的單醣次一單元，殼質是爲昆蟲、龍蝦、蟹的外殼材料；並且這些化合物也可在血液中抑制凝結的肝素中發現，己醣胺也可形成大部分的玻璃酸，其爲一種碳水化合物，在組織中有凝膠性質和關節中的潤滑性質。也是在眼睛中水晶液和在腹部液體的主要物質。殼質、肝素和玻璃酸這些物質也是衆所周知的多醣類。

**雙醣** 雙醣是由兩個單醣分子鏈結在一起而組成。一般的雙醣有麥芽糖、乳糖和蔗糖。麥牙糖是由兩個葡萄糖單位製造，乳糖是由一個葡萄糖與一個半乳糖組成，而蔗糖則由一個葡萄糖和一個果糖構成。一種引人興趣的雙醣——苦杏仁素，是苦杏仁油的成分之一，其水解時會產生兩個葡萄糖分子和有毒的氰酸。

**三醣和多醣類** 三醣類是棉實糖(含果糖、葡萄糖和半乳糖各一)和松三糖(含二個葡萄糖和一個果糖)。一般最常知的多醣類爲纖維素、澱粉和肝醣(動物澱粉)，以上這些醣類都是由相同的糖分子鏈結在一起組合而成，構成一長鏈。

纖維素是最大量的多醣分子，在植物世界中，組合了一半以上的碳。在所有的植物細胞壁和灌木、樹木的木質部分都可發現纖維素的存在；在動物界中，纖維素也組成了被膜體壁。纖維素分子爲一長而無支鏈的 300～3000 個葡萄糖單位連結在一起。而纖維素的分子量範圍從 5 萬～50 萬。纖維幾乎不溶於水，因此很難消化。草食性脊椎動物如羊和牛及非脊椎動物如白蟻等，都是靠存於腸腔內的微生物產生酵素來分解纖維素。人類也很難消化纖維素，因此主要用作減肥食品。

澱粉是一個大的多醣類，由 500～1 萬個葡萄糖單位以重複麥芽糖(兩個葡萄糖)單位的方式構成。在穀類、豌豆、豆類、馬鈴薯、綠色水果和其他植物中都有其能量貯存的形式。天然澱粉包括兩種成分——澱粉醣和膠澱粉；澱粉醣爲一具有長且未分支的直鏈葡萄糖，膠澱粉卻短而具許多葡萄糖支鏈。

肝醣或稱動物澱粉，是以一種可逆能量形式儲存於肝或肌肉細胞中，爲一具有葡萄糖支鏈的多醣類，能迅速溶於水中。肝醣分子有 1,000～40 萬個葡萄糖單位，分子量則爲 16 萬～6,500 萬。

其他均勻的多醣類包括木聚糖類、葡聚糖、果膠和殼質。

不均勻的多醣類是由混合的單醣單位大量聚合而成，例如半纖維素、樹膠醛醣、瓊脂及黏蛋白質。

**碳水化合物的化學表示** 碳水化合物能以不同型式的化學符號來表示，而每一種符號都強調碳水化合物的個別特性及性質。

**直鏈形式** 碳水化合物的分子可以直的碳鏈或在某些情況下的支鏈來表示。所表示的方法強調，在碳水化合物中碳原子的不對稱和所產生的立體異構物(有相同的化學組成，但在原子空間中有不同可能的排列，而組成一特別分子)。

**不對稱碳原子** 碳原子的價數爲 4，與 4 個不同原子或原子團鍵結時，碳原子形成一不對稱型式。對一碳水化合物而言，擁有n個不對稱碳原子，則其立體異構物有 $2^n$個。即若一碳水化合物有 3 個不對稱的碳原子，則此碳水化合物有 $2^3$個(8 個)立體異構物。

碳水化合物擁有不同立體異構型式的其中一例是葡萄糖。葡萄糖有 6 個碳原子，其中有 4 個是不對稱的碳原子(第 2、3、4、5 個碳)，因此葡萄糖有 16 個可能的異構物。含有羥基(OH)和氫基的碳原子，在碳原子上的羥基和氫基能反轉而改變了分子的形式，也產生了不同的六碳糖。當葡萄糖化合物以環狀形式生成時，有兩種不同的形式($\alpha$和$\beta$)。第一個碳變成不對稱，同時在這原子上的H和OH位置可以反轉。

在碳水化合物中另一不對稱型式設計爲D系列和L系列。當化學式寫於或畫於紙上時，若在碳原子上，遠離CHO基的羥基在右方，那麼字母D將被加於此化合物之前，如在D-葡萄糖中，決定基在於第 5 個碳上。其次，若此碳上的羥基在左方，字母L則被加於化合物之前，如L-核糖，在這個分子中，其決定基在第 4 個碳。

葡萄糖也能成爲一個右旋異構物或左旋異構物，即在葡萄糖水溶液中，異構物具有旋轉極光線平面。當旋轉光平面向右，稱爲右旋異構物；反之，則稱爲左旋異構物。而旋轉平面和角度是藉由極光儀來測量，具有此種性質的溶液則稱爲光學活性溶液。右旋化合物也稱爲d化合物，或以(+)表示，左旋化合物也稱爲l化合物，或以(-)表示，例如(-)果糖。

**環狀形式** 碳原子以特定的角度與氫和羥基鍵結，當一個三度空間的葡萄糖模型以一已知角度建立時，可發現第 1 個碳上的氧與第 5 碳上的羥基很接近。而於一個眞正的葡萄糖分子中，氧會吸引羥基上的氫原子，氧原子因此連接起第 1 個碳和第 5 個碳，產生一環狀結構。這是第二種方式，碳水化合物也可能以這種方式被描述。在總括的糖類性質中，環狀結構比直鏈狀結構更爲正確。目前，以X光結晶繪圖所描述葡萄糖分子結構，已顯示出其爲一環狀結構。

## CARBOLIC ACID 石碳酸

參見PHENOL.

## CARBON 碳

符號爲C的非金屬化學元素。其化合物在自然界中分布極廣。碳有三種基本型態，即石墨和鑽石兩種結晶同素異形物，另外一種爲非晶形的同素異形物，包括許多不純物質，例如煤，這種非晶形同素異形物在植物生命中產生。碳化物製成石油和天然氣，並可在油頁岩中發現；其他碳化物可在石灰石和白雲石中發現。另外一些碳化物以溶液型態存於地下水、湖泊、小河和海洋中。所有有機化合物都含有碳，大而複雜的碳化合物且是形成日常物質複雜結構的基本。

石墨和鑽石有專文討論之。某些碳的較不好晶形物，如木炭，可用來吸收有毒氣體和移去油或糖漿這類物質中的有色不純物。這類多孔結構的碳每個單位質量的表面積都很大。而這種表面碳原子的不平衡電子分布吸引和抓住外來物質，特別是那些含有極性分子的物質，當吸收的外來物質達到飽和時，一般都可藉熱或蒸汽的作用來清除。雖然這種形式的碳可用來描述非晶形的同素異形物，但其更能顯示出石墨結構的跡象。碳也是許多一般金屬礦物極具價值的還原劑。

**性質** 碳的原子序爲 6，熔點 3,550°C，但通常在 3,500°C時即開始昇華。沸點約 4,827°C；若爲石墨型態之比重 2.26。在化學反應中，碳的正常價數爲 4，但也有二價和三價者。常溫下大部分形式的化學反應都不對碳構成影響，且不溶於多數溶液。溫度稍高時，所有型式的碳都會氧化，形成二氧化碳。然而石墨和鑽石的著火溫度都相當高。

同位素 碳有 7 種同位素，範圍從碳-10至碳-16；而這 7 種同位素中，只有碳-12 與

碳-13 呈穩定狀態。自然碳是由此兩種穩定的同位素混合而成，即 98.89%的碳-12 和 1.11%的碳-13，故碳的質量爲 12.01115。最接近穩定的放射性同位素碳-14，其半生期爲 5,770 年，用於建築上可做爲年代的測試。1962 年，同位素碳-12 成爲原子質量測量的國際單位，其質量被訂爲 12.00000 單位。

**碳的鍵結** 只能形成共價鍵的碳，會與其他碳原子或其他元素的原子形成鏈，強的碳-碳鏈可能構成複雜的有機物質結構，這種結構可爲鏈狀、環狀或鏈與環的結合。有時，其他元素的原子也會形成碳結構中的一部分，或形成碳結構的支鏈。

碳原子有 4 個外層電子，2 個在 2 s副層，2 p副層軌域中各有 2 個，對此結構可以 $2s^2 2p^2$來表示。與其他原子的鍵結，碳原子所表現的就好像是 2 s副層中的一個電子移到未填滿的 2 p軌域中，然後在此 4 個對碳原子具相同相互關係的軌域裏，有 4 個未配對電子，此種現象稱爲$sp^3$混成作用。

碳的最穩定形成——石墨，是由 6 個碳原子所組成的環狀平面結構，在這個環狀結構中，每個原子與 3 個其他原子形成共價鍵，每個原子中的 3 個電子用於與其他原子鍵結，而第四個電子則自由地在原子間移動；也因自由移動的電子，造成石墨的電傳導性。

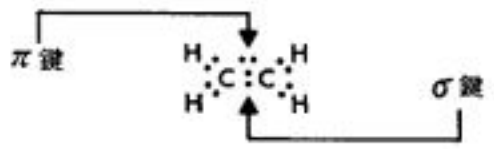
鑽石爲一結晶結構，由每一頂角處碳原子構成規則的正四面體結構。每一個碳原子與其他 4 個碳原子形成共價鍵，連接起所有四個外層電子，因此鑽石爲非導體。

**碳化合物** 目前已知的碳化物已超過百萬種，可分爲無機碳化合物和有機碳化合物兩種。

有機碳化物可分爲兩基：一爲脂肪族化合物；另一爲芳香族化合物。脂肪族的特徵爲各組成碳原子呈直鏈式或支鏈式排列，芳香族則爲 6 個碳所形成的環狀結構，組成分子的一部分。有機化合物中典型的一例即爲只包括碳和氫原子，這類化合物一般稱爲碳氫化合物，最簡單的飽和碳氫化合物爲甲烷($CH_4$)，在甲烷中的碳原子，其每一個外層軌域的電子都與氫原子電子配對，而構成了一個碳原子四周環繞 4 個氫原子的正 4 面體結構，且任兩個共價鍵間的有效角度爲 109° 28′。

當碳原子的 2 個電子與其他碳原子共用，且剩餘的 2 個電子與氫原子共用，將形成飽和的鏈狀碳氫化合物。在如此一個鏈狀結構上，兩個尾端的碳原子將只有 1 個碳-碳鍵和 3 個碳-氫鍵。而兩鄰近碳原子的中心間距爲 1.54°A。

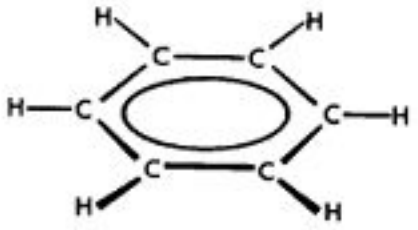
乙烯($C_2H_4$或$H_2C{=}CH_2$)是最簡單的未飽和碳氫化合物之一，此化合物擁有一個雙鍵，每一個碳原子有 3 個未成對電子，此 3 個未成對電子似乎朝等邊三角形的角落各據一方。其中 2 個未成對電子與氫原子形成鍵結，第三個未成對電子則與另一個碳原子彼此互相共用，這個與碳原子共用的電子，所形成的鍵是主要鍵，或稱σ鍵；而 2 個碳原子間的第四個軌域所形成的鍵爲第二個鍵，或稱π鍵。




σ鍵的作用主要是將兩個原子結合在一起，而π鍵則更能顯示出，產生化學反應和對未飽和之碳氫化合物來提升其化學活性。

乙炔($C_2H_2$：HC≡CH)，一個具有 3 鍵的碳氫化合物，在碳與碳間產生鍵結下，碳與碳間的軌域產生了σ鍵，在每個碳原子上，一個電子軌域鍵結一個氫原子，構成直鏈結構，電子呈 180 移動。每一碳原子的兩剩餘軌域產生 2 個π鍵，此結構相當容易與其他元素或官能機起化學反應，H：C⋮⋮C：H。

芳香族的基本結構是 6 個碳的環狀結構。




每一個碳原子的 2 個軌域與鄰近的原子產生鍵結，而形成σ鍵，並與氫原子形成第三個軌域的鍵結，圖中所示的圓環是碳原子的第四個軌域，在碳原子間形成π鍵。芳香族的π鍵並不似鏈狀碳氫化合物般容易被原子或原子羣所加成。

**無機碳化合物** 許多無機碳化合物中，最普通的就是二氧化碳和一氧化碳、二硫化碳、四氯化碳、碳酸鹽類、碳酸、氰化物、氰酸鹽類、硫代氰酸鹽類和碳化物。這些化合物隨後將會分別談到。

## CARBON BLACK 碳黑

煙類燃料燃燒不完全所生成的微細碳粒。粒徑 25～400 毫微米，在美國約 95%的碳黑用於橡膠製造，少部分用作印刷油墨、墨及油漆顏料。

碳黑爲製造橡膠時極重要的一種強化填料，可增強天然及合成橡膠的韌度及抗磨耗。強化作用的確實機能目前雖不完全明瞭，但可確知的是與碳黑的粒子大小有密切關係，粒子越微細，強化效果愈佳。

大部分的碳黑係由天然氣或石油精煉之副產品不完全燃燒製得，燃燒氣帶有爐黑粒子，再以旋風分離器、電沈澱器、袋濾器依序分離之。

較老式的製法是以特製的燃燒器，在空氣不足的狀態下燃燒天然氣，且通常加入石油，使火焰發煙，再於通過煙道中收集。火焰觸及槽型鋼面時往復緩慢移動，即可在煙道中沈積出煤煙，再以固定的扇葉刮取碳黑。

另一種形態的碳黑稱作乙炔黑，由乙炔熱分解生成，其作用爲放熱反應，初以 800°C加熱後即不需再繼續加熱。

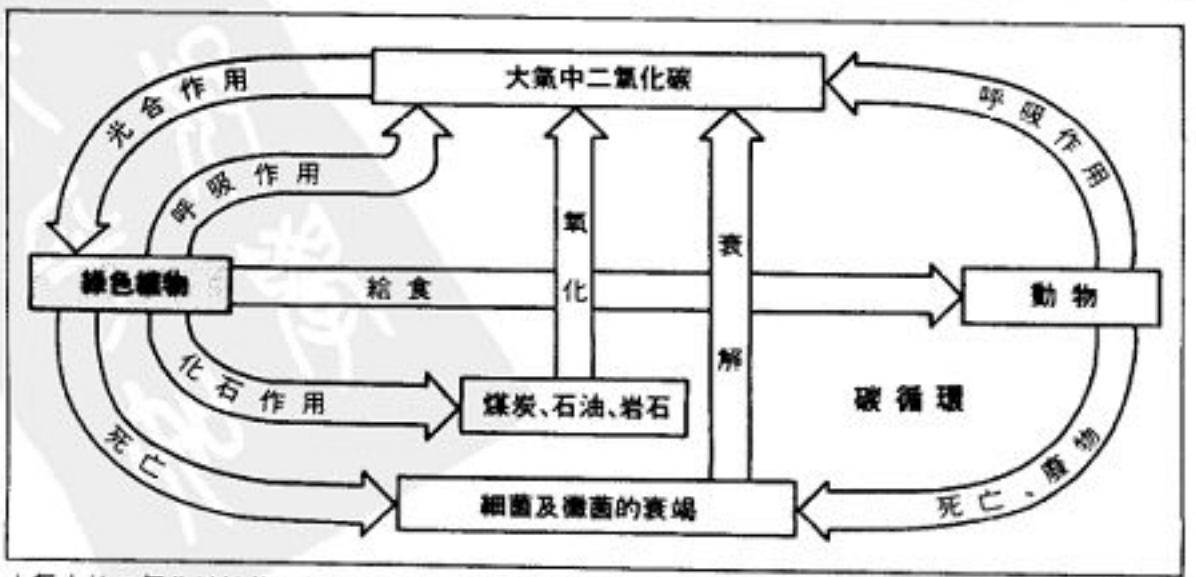
## CARBON CYCLE 碳循環

地球上生命與無生命體系中碳元素的流程，此循環爲維繫生命所不可或缺者。

**碳的使用** 二氧化碳幾乎爲生命體系所有碳的來源，其儲存於水、岩石及地球大氣等所謂的"儲藏所"中。碳循環的第一步爲綠色植物由大氣中吸取二氧化碳及由太陽光中吸收能量，進行光合作用，形成簡單的食物，即衆所周知的碳水化合物。植物再將這些碳水化合物轉化爲其他複雜的有機體，如蛋白質或脂肪。

次一步爲動物取食植物。動物本身無法藉由光合作用製造所需的食物，故須依賴綠色植物作爲能量的來源。動物將植物內的碳水化合物消化後，將之併入體內。其他動物再捕食這些草食動物，此含碳化合物經消化後，結合成肉食動物的原生質，如此，碳元素由一個有機體依程序轉移至另一個有機體，所需時間可能相當漫長。在轉移過程中，所給予的碳原子都可能成爲多種碳化合物的構成分子。

**碳的回歸** 最後經過光合作用的碳大部分均將回復爲二氧化碳散布於大氣或海洋中。此種回歸狀態極重要，否則，所有可用的二氧




大氣中的二氧化碳被綠色植物進行光合作用時利用，並經由動物的呼吸作用及有機體的腐敗將二氧化碳回歸至大氣中。

化碳都將在動、植物體內組織中形成化合物，必會導致生命體死亡。

將碳回歸至儲藏所有數種途徑。細胞呼吸是最直接的途徑，植物及動物細胞由此將碳化合物分解成更小分子，其中包括二氧化碳，藉以釋出碳化合物儲存的能量。所呼出的二氧化碳再次爲光合作用所利用。

另一回歸途徑爲動物排泄或動、植物遺體組織藉消除廢物將所含的碳化合物排出。若這些物質不崩解消除，地球表面將爲屍體堆積雜陳及排泄而形成糞堆，所有的碳都將以這些型態僵固著，地球上的生命也將因而終結。所幸的是衰化的程序或腐敗作用都將提供這些雜陳碳化合物回歸的途徑。廢物及死亡組織受到細菌及其他黴菌的侵入將含碳化合物消化，在此消化的過程，細菌及黴菌利用含碳化合物遞降分解作用時所釋出的能量。此一活動的結果，產生二氧化碳及其他低能量的化合物，如此釋出二氧化碳再次爲碳循環使用。

此外，煤炭、天然氣及石油燃燒爲二氧化碳回歸大氣或海洋的另一途徑，此種型態的燃燒將保存達百萬年的史前有機體化石中的碳返回自然。而相對地，短期內的物質變化，可藉燃燒木材、衣物或紙張等將所含的碳釋放出。

## CARBON DIOXIDE 二氧化碳

碳的氧化物中最普遍且最穩定者。是無色、無味的氣體，密度約爲空氣的 1.5 倍，溶於水可形成弱酸(即碳酸$H_2CO_3$)。二氧化碳不可燃，正常狀況下亦不助燃，但在高溫下可將鈉、鎂及鉀氧化。

二氧化碳爲任何含碳材料在氧過剩狀態下燃燒的產物，也是動物衰解及新陳代謝的最終產物。在空氣中濃度約占 0.03%。通常並不視爲有毒氣體，但空氣中含量超過 10%時將會因窒息而不省人事，嚴重時甚或死亡，或會因缺氧而導致麻痺昏睡。

室溫下，在壓力達 56 大氣壓(atm)時，二氧化碳將液化，因此通常以液態來儲存及運送二氧化碳。其臨界溫度爲 31.1°C，臨界壓力爲 72.8 atm。當液態二氧化碳置於大氣壓力下蒸發，由於蒸發吸熱反應會使剩餘的液體凝固形成固體，此稀鬆的白色固體經加壓成塊即成商業上熟知的冷凍劑 "乾冰"。乾冰在大氣壓力及-78°C溫度下便可直接由固體昇華爲氣體(舞台上人造雲霧即採此法)。

**製造** 美國每年約製造 100 萬噸的二氧化碳。工業上主要的製造方法是將糖發酵成酒精及二氧化碳，方程式如下：

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2\,C_2H_5OH + 2\,CO_2$$

二氧化碳可以焦炭燃燒並以碳酸鉀溶液吸收燃燒氣體而製取，也可在製造生石灰時於石灰石熱分解過程中回收爲副產品。其方程式如下：

$$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$$

**用途** 二氧化碳約有一半製成乾冰作爲冷凍劑。其餘的半量以上用來製造碳酸清涼飲料，係將二氧化碳於 3～4 atm下溶解於水中，加入糖或人工甜料、萃取香料、色料後，溶液加壓裝瓶即成。所溶入的二氧化碳成爲碳酸，入口後予人舒爽、輕快的滋味。

液態二氧化碳則廣泛使用於滅火劑，噴出後迅速昇華的氣體和固體將空氣稀釋並降低氧氣含量的百分率，使之低至起燃點以下，可達到悶熄火勢的效果。二氧化碳並可用來製造重要的工業原料蘇打灰(即純鹼$Na_2CO_3$)；並可與氨混合製造尿素，供作製造肥料及尿素塑膠的重要原料。

## CARBON DISULFIDE 二硫化碳

化學式$CS_2$，是易燃、幾近無色之劇毒液體。商業上的二硫化碳如有混雜物，其氣味使人聯想到腐壞的蛋或甘藍菜。二硫化碳必須謹慎儲藏和操作，其毒性界限約爲 20 ppm，在濃度 2～50%時將與空氣形成易爆性混合物。此混合物的燃點低到連熱蒸氣管都可點燃。

二硫化碳在-111°C時固化，46.3°C時沸騰，比重 1.261。僅微溶於水但與酒精、乙醚及四氯化碳可完全混合，爲油類、脂肪、蠟、橡膠、硫、碘及白磷很好的溶劑。

一般製造二硫化碳的方法是在電爐內於 800～1,000°C溫度下加熱焦炭和硫，蒸氣產物流出電爐後凝結爲液體而成。每年美國生產約 7 億磅。

二硫化碳的主要用途爲製造黏液嫘縈及玻璃紙。先將木漿以 20%的氫氧化鈉溶液處理再加入二硫化碳，形成黃酸纖維素黏液，然後通過紡嘴或狹縫注入酸液槽中，生成再生纖維或纖維片。

二硫化碳也可用來製造四氯化碳、二硫碳酸鹽、硫氰鹽及尿素等。在農業上可用來煙燻稻穀除蟲害、消毒土壤及消滅穴居動物。

## CARBON-14 DATING 碳-14 定年

或稱放射性碳定年(radiocarbon dating)。科技上廣用於鑑定古物的年代。在大氣中宇宙射線以高能粒子或放射能衝擊氮原子而產生同位素碳-14($^{14}C$)，氧化後形成二氧化碳，被植物所吸收，而植物也終被動物所消化。

活的組織體中，對於$^{14}C$的吸取及此同位素的退化保有平衡。生物體死後，$^{14}C$放射性漸減。藉比較古生物標本與活生物的放射性程度，其死亡時間可藉計算$^{14}C$衰變量來估計。$^{14}C$的半生期爲 5,700 年，此法可用以鑑定的年代達 6 萬年。參見 ARCHAEOLOGY。

## CARBON MONOXIDE 一氧化碳

化學式CO，無色、無味、劇毒性氣體，微溶於水，沸點-191.5°C，凝固點-199°C。一氧化碳係因含碳物質燃燒不完全所形成，內燃機的廢氣中含量通常在 10～12%。

一氧化碳在空氣中的毒性最低限度約 100 ppm。若汽車引擎在密閉的小汽車間運轉，則很快即達相似程度。它也會聚積在汽車故障的排氣系統或損壞的壁爐或堵塞的煙道。由於罹難者在一氧化碳中毒後會呈現呆滯狀、昏昏欲睡，而經常無法察覺他自己已步入險境。

一氧化碳有毒是因其阻礙血液輸送氧氣的功能。正常在肺部富氧狀態下，氧氣極易與紅血球內血紅素結合，而在身體其他組織中需氧狀態時釋出氧氣。一氧化碳取代氧氣的地位與血紅素結合而阻礙此過程，且其反應不易逆轉，所以血紅素一旦與一氧化碳結合即不復有載氧的功能。

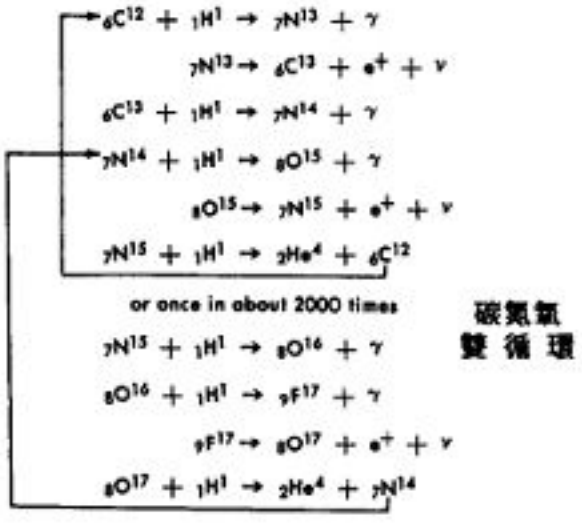
一氧化碳爲多種工業燃氣的組合成分之一，如水煤氣爲一氧化碳與氫氣的混合物，係將蒸氣通過熾燒白熱的煤炭或焦炭床而製成。發生爐氣含約 25%的一氧化碳，爲煤炭或焦炭在空氣缺乏狀態下燃燒的產物。合成氣爲氫氣與一氧化碳的混合物，用以製造醇類、醛類及合成石油。

## CARBON-NITROGEN-OXYGEN BI-CYCLE 碳氮氧雙循環

一系列碳、氮及氧核捕獲質子的熱核反應。CNO雙循環在天體物理學上極爲重要，因其被確信爲質量超太陽的恆星最主要能源。第一個反應爲輕而穩定的碳$C^{12}$捕獲 1 個氫質子($_1H^1$)，產生不穩定的放射性氮$N^{13}$，同時放出 1 個伽瑪光子($\gamma$)、1 個正電子($e^+$)及 1 個微中子($\nu$)，形成 2 個穩定的碳同位素中較重的$C^{13}$。次一個反應步驟爲$C^{13}$捕獲 1 個質子形成穩定的$N^{14}$，其餘的反應則可以參看附表。

通常當$N^{15}$捕獲 1 個質子時，釋出 1 個$\alpha$粒子(4 個原子量的氦核)，雙循環的CN部分再循環回復至$C^{12}$。但 2,000 個質子中約有 1 個被$N^{15}$捕獲，形成$O^{16}$並釋出 1 個光子，雙循環跟著進入NO部分。最後的反應爲循環回復至$N^{14}$並形成$\alpha$粒子。

雙循環兩條途徑的最終結果都是 4 個氫核合成 1 個氦核，放出 2 個正電子及 2 個微中子，且釋出 26.73 百萬電子伏特(MeV)的能量(包含 2 個正電與 2 個負電子的互毀能量)。循環系統中C、N及O原子的總數量不



變，使此核子羣作用就如同使氨形成氫的一種催化劑。然而$N^{14}$捕獲1個質子的機率較其他CN反應的機率甚爲微小。因此，若恆星中存有甚多質子，長期維持在2,000萬至1億K時，CNO雙循環必很活躍，大部分(超過90%)的C、N及O核子將形成$N^{14}$，只有極少的$C^{12}$、$C^{13}$、$N^{15}$、$O^{16}$及$O^{17}$將隨CNO雙循環的氫燃燒存留於灰塵中。

## CARBON TETRACHLORIDE 四氯化碳

化學式爲$CCl_4$，是一種很重的、無傳導性、不可燃、無色的液體。其蒸氣有特異氣味。-23°C固化，沸點77°C，比重1.585，正四面體分子結構，碳原子位居正四面體中心，非極性，幾不溶於具極性的水，卻迅速溶解於酒精等溶劑中。

四氯化碳有毒，空氣中的致毒界限約25 ppm。顯然地，它也會滲透過皮膚。吸入過量蒸氣或接觸液體會導致噁心。若長期暴露其中，將導致肝臟或腎臟損壞而死亡。

四氯化碳大量用作工業溶劑及除脂劑，並常爲製造其他物質的中間體。且可作爲穀類燻劑及殺蟲劑。四氯化碳爲脂類的理想溶劑，所以一度曾廣泛用作乾洗液，但現已被毒性較小的其他化學品取代。

四氯化碳可用來滅火，當受熱時釋出大量的重質蒸氣，有稀釋空氣中氧的作用，進而達到平熄火勢的目的。本身爲非導體，故可安全用於撲滅電氣著火。若在密閉空間中存有高濃度的此種蒸氣，一部分四氯化碳可氧化成光氣($COCl_2$)，爲一種劇毒性的氣體。

在催化劑下，將二硫化碳與乾燥氯氣加熱即製成四氯化碳，反應式如下：

$$CS_2 + 3\,Cl_2 \rightarrow CCl_4 + S_2Cl_2$$

反應生成物以分餾法將四氯化碳析出，再循環之氯化硫再加入新的硫化碳，即可製造出另外的四氯化碳，反應式如下：

$$2\,S_2Cl_2 + CS_2 \rightarrow CCl_4 + 6\,S$$

## CARBONADO 黑金剛石

黑色、堅硬、緻密的鑽石，是已知最硬的物質。又名黑鑽或簡稱碳。黑金剛石是工業上重要的研磨和切割物質，多用於車床或深部鑽井用的鑽頭。

黑金剛石爲許多小顆粒的組成體，因此不如結晶質的鑽石緻密，但也因此而較不易脆裂。不透明，顏色由深灰至黑色，具樹脂狀或鑽石般光澤，不能作成寶石。

商品化的黑金剛石產於巴西巴伊亞州，爲稜角狀碎塊，外形通常爲立方體。參見 DIAMOND。

成分碳(C)，硬度10，比重3.15～3.29，等軸晶系。

## CARBONARI 燒炭黨

由一羣愛好自由的愛國人士所組成的祕密團體。燒炭黨人在十九世紀初活躍於義大利、法國和西班牙，在其他國家亦設有分部。其名稱象徵"木炭的製造者"代表淨化者與自由、道德和進步的使者。無法證明是否和中世紀的公會有關，但可能和十八世紀末法國和瑞士侏羅(Jura)的居民所組成的祕密民主團體有關。法國的燒炭黨亦曾被視爲共濟會(Freemasonry)的旁支，但兩者雖然有類似之處和成員的接觸，他們還是有差異和敵對的地方。燒炭黨於十九世紀的最初十年出現在法國東部的證據並不充分。但是有可靠的證據顯示，在1806年法國征服那不勒斯王國之後不久，義大利南部就有燒炭黨的出現。燒炭黨在那裏吸收了許多反對拿破崙的兄弟約瑟夫(Joseph)和妹婿繆拉(Joachim Murat)統治的中上階層人士。

燒炭黨在義大利南部發展其計畫和組織。他們贊成基於自由普選的立憲政府國家統一與獨立及依基督教倫理建構的道德法典。他們雖然反對教權，但仍聲稱信仰上帝。隱密、假名和辨證暗語是此團體的基本特徵。成員間互相稱呼對方爲「表哥」。燒炭黨九個等級的入會禮，使用了複雜的象徵儀式。其象徵主義大部分取自基督教和共濟會。燒炭黨的基層組織稱爲"vendita"(字面的意義爲販賣，象徵意義爲共同工作者的團體)，由二十個會員組成。二十個vendita成爲一個vendita centrale(中央同盟)，再依序組成vendite superiori或madri(母親同盟)，並隸屬於Alta或Grande Vendita(高等或大同盟)，由madri的代表所組成。

當繆拉於1815年3月號召義大利統一運動，得到燒炭黨的支持。當時義大利北部組成了許多vendita，在1817-31年間策劃了多次反叛行動，其中有三次導致1820年在那不勒斯、1821年在皮德蒙(Piedmont)及1831年在教皇國(Papal States)和摩德拿(Modena)的起義。1820年，聖西門(Saint-Simon)後來的門徒聖阿芒・貝熱德(Saint-Amand Bazard)在巴黎組織vendite。1820-22年的幾次密謀起義，都被法國警方所壓制。1830年革命時，此團體仍在法國活動。該年，義大利革命分子布納羅提(Philippe Buonarroti)在巴黎組織全面民主燒炭黨(Universal Democratic Charbonnerie)。1823年西班牙戰敗後，燒炭黨(在西班牙文作Carbonarismo)吸引了許多西班牙自由主義者。

到一八三〇年代中期，燒炭黨在各地逐漸失勢，而爲其他更活躍的組織所凌駕。拉斐德侯爵(Marquis de Lafayette)、拜倫(Lord Byron)、拿破崙(Louis Napoleon，即後來的拿破崙三世)和馬志尼(Giuseppe Mazzini)都參加過燒炭黨。

## CARBONATES 碳酸鹽

一種分布很廣、藏量豐富且重要的礦物，其中一些具極高的經濟價值。爲碳酸($H_2CO_3$)與金屬結合而成的化合物。碳酸爲一弱酸，爲岩石風化的主要介質之一。與碳酸化合成碳酸鹽的金屬包括鈣、鎂、鐵、錳、鋅、鈷、鎳、鉛等。

碳酸鹽又可依晶體結構分爲不同子羣。方解石羣屬六方晶系，主要礦物爲方解石、白雲石、菱鎂礦、菱鐵礦、菱錳礦及菱鋅礦。方解石以多種形式存在，如石灰岩、大理岩及白堊(石灰岩的一種)，與白雲石同爲極重要的建築材料。菱鎂礦可用以製造鎂，其他碳酸鹽則分別作爲提煉其所含金屬成分的主要礦石。

霰石羣(斜方晶系)主要有霰石，化學式亦爲$CaCO_3$，但與方解石的晶體結構不同。此羣內其他重要的化合物爲毒重石、菱鋅礦及白鉛礦。白鉛礦是鉛的重要礦石礦物。

碳酸鹽也有成爲單斜晶系的礦物，主要爲孔雀石及藍銅礦，兩者均爲銅的礦石礦物。

## CARBONDALE 卡本代爾

美國伊利諾州西南方傑克遜郡城市，位於產煤區，距春田市南方233公里。爲一貿易和教育中心，也是鐵路工廠的換車站。產品有手套、服裝、乳製品、混凝土、處理過的木材和膠帶等。附近種植水果和供出售的蔬菜。南伊利諾大學位於此城。城東有克萊奧查德國家野生動物保護區(Crab Orchard National Wildlife Refuge)，城南2公里處則是肖尼國家森林(Shawnee National Forest)。人口26,287。

## CARBONDALE 卡本代爾

美國賓州東北的工業城。屬拉克萬納郡，位於斯克藍頓(Scranton)東北32公里處。擁有打洞金屬、油槽、鍋爐、活動房屋、木製品等工業，另有服裝、蠶絲製造；附近有牧場、家禽飼養場、果園、農田等。由於位居山區，也是冬、夏的度假勝地。

卡本代爾盛產無煙煤，煤層厚達6公尺，於1814年發現，1826年起積極開採，成爲該城的主要工業，然目前已不若以往重要。1851年設市。人口11,255。

## CARBONIFEROUS PERIOD 石炭紀

古生代的第五個時期。約從3億6千萬年前開始，約延續8千4百萬年。該名是1822年由英國地質學家科尼比爾(William D. Conybeare)和菲利普斯(Willian Phillips)所命名，當時係指英國中、北部之含煤地層。"石炭"一詞廣泛用以指古生代後期之含煤岩層，這類地層也出現於歐、亞、非、南美洲北部及格陵蘭等地。石炭紀在時間上分早、晚兩期，岩層則分下、上二部。歐洲的下部石炭系由老至新共分三個階，即圖爾內普階(Tournaisian)、韋先階(Visean)和納繆爾階(Namurian)；上部則分威斯特伐利亞階(Westphalian)和斯蒂芬階(Stephanian)。

石炭系上部含許多煤層，下部則含高比例的石灰岩，二者在北美地區極易分辨。美國地質學家遂將早期含煤層稱爲密士失必系，由溫切爾(Alexander Winchell)於1870年所命名，指分布在密蘇里、伊利諾和愛阿華等之

密士失必河谷上游的碳酸鹽類岩層。1891 年威廉斯(Henry S. Williams)將北美石炭紀晚期命名爲賓夕法尼亞系，因其廣布於賓州。密士失必系和賓夕法尼亞系的稱呼爲美國地質學家普遍使用，但其他地方則少用。密士失必系共分五階，即金德胡克階(Kinderhookian)、奧塞傑階(Osagean)、梅勒梅克階(Meramecian)、切斯特階(Chesterian)和斯普林格階(Springerian)。賓夕法尼亞系亦分五階，即莫羅階(Morrowan)、阿托卡階(Atokan)、得梅因階(Desmoinesian)、密蘇里階(Missouran)和弗吉爾階(Virgilian)。

**大陸和海洋** 在古生代後期，主要陸塊持續彼此靠近，幾乎緊聚於地球一側。在石炭紀早期，勞亞古陸(Laurussia)在赤道正北方，包括今之蘇格蘭、格陵蘭、北美、斯堪的那維亞、蘇聯烏拉山以西之地、英國及歐洲大陸西北部舊紅砂岩(Old Red Sandstone)的分布區。靠近赤道的陸塊，氣候溫暖潮濕，因此煤沼植物羣沿著舊紅砂岩東北繁茂生長；而勞亞古陸西側的蒸發岩(水分蒸發後沈澱的鹽礦)和石灰岩則沈積在現今美國中、西部。石灰岩也在溫暖的淺海陸棚區堆積，即今英國沿海地區。在南半球，大陸冰川覆蓋於南極區的超級岡瓦納古陸(Gondwana)之上。岡瓦納古陸包括今日南半球多數地塊。

石炭紀中期，岡瓦納古陸向北與舊紅砂岩之地塊劇烈碰撞，產生海西寧(Hereynian，或稱華力西Variscan)造山運動(Orogeny)；其強大力量造成海西寧山脈(或華力西山脈)沿著大的褶皺帶從愛爾蘭南部和威爾斯，延伸到法國北部、比利時和德國北部。此造山運動也在西非造成茅利塔尼亞山脈。

在北美，相對於海西寧造山運動的力量，形成亞利加尼造山運動(Alleghenian Orogeny)，將阿帕拉契山系伸展到西南，並在德州和俄克拉荷馬州形成沃希托山脈(Ouachita Mts.)。

| 代 | 紀 | |
|---|---|---|
| 新生代 | 第四紀 | |
| | 第三紀 | |
| 中生代 | 白堊紀 | |
| | 侏儸紀 | |
| | 三疊紀 | |
| 古生代 | 二疊紀 | |
| | 石炭紀 | 賓夕法尼亞紀 |
| | | 密士失必紀 |
| | 泥盆紀 | |
| | 志留紀 | |
| | 奧陶紀 | |
| | 寒武紀 | |
| 原生代<br>始生代 | 前寒武紀時期<br>前寒武紀晚期<br>前寒武紀早期 | |

石炭紀森林重建圖

石炭紀晚期，勞亞古陸和岡瓦納古陸合而爲一，是地質史上煤礦的積聚最盛時期。有些熱帶煤沼甚至在北半球緯度區繁盛。而在此時岡瓦納古陸上大規模的大陸冰層覆蓋至低緯度地區。

**地史和沈積作用** 石炭系在各大陸塊都有完整的紀錄，幾乎涵蓋各類型沈積岩，而火山岩則僅出現於北美一帶。

此期一些最大規模的地質變動發生於美國中南部各州，該處之岩石可分成六個統：斯普林格統、莫羅統、阿托卡統(或拉姆珀斯統Lampasan)、得梅因統、密蘇里統和弗吉利爾統。此期之初在墨西哥灣邊緣的地槽中堆積了約 2 公里厚的海相與河相地層，廣布於阿肯色南部、俄克拉荷馬東南和德州一帶，這些沈積物來自北方的內陸及島嶼。該地槽在日後經褶曲而上升，至弗吉利爾統時期，一個內陸海洋的南岸伸展至俄克拉荷馬北部和德州中部。俄克拉荷馬東南沃希托山脈之岩石，經由賓夕法尼亞紀的逆斷層而向北推移數公里。類似活動也在弗吉利爾統末期影響德州西部地層；俄克拉荷馬阿巴克爾山脈(Arbuckle Mts.)的褶曲也形成於賓夕法尼亞紀。

科羅拉多州和新墨西哥州北部在古生代早期只受到輕微褶曲，而在賓夕法尼亞紀和其後的二疊紀時，科羅拉多中部的地槽則下沈 3 公里以上，其中充滿由西方高地河川挾帶而下的砂和礫，位置約在今落磯山脈弗朗特嶺(Front Range)一帶。紅色沈積物則廣布於河川沖積平原，約占 26 萬平方公里。

賓夕法尼亞系的岩層是加拿大沿岸及美國東部和中部各州主要的產煤地層，該區油田廣布，尤其以德州中部和俄克拉荷馬爲最。

**大陸邊緣** 石炭紀時加拿大沿海各省的岩層，堆積於劇烈下沈、而爲快速上升的陸地所分隔的許多盆地中。除了中密士失必紀有約 300 公尺厚的含化石之石灰岩和石膏沈積物外，這些岩層並非海相。

美國西部各州，約有 2 公里厚的石灰岩，沿內華達中部和愛達荷一帶逐漸變爲頁岩、砂岩和礫岩。本區的古生代早期岩石在石炭紀時經逆斷層而向東推移並褶皺；本區以西，這些地殼變動的記錄很少。密士失必紀的沈積物和火成岩已在許多地區發現，但仍以賓夕法尼亞紀岩層占多數。在加州北部和育空一帶，二疊紀岩層直接覆蓋於密士失必紀岩層之上，但在俄勒岡州中部和阿拉斯加東部，二者則被河川堆積之岩層分隔。

南非、印度南部、澳洲和南美在岩石及動物種屬方面相近，因此有人認爲這些陸塊在昔日合而爲一，即岡瓦納古陸，而在石炭紀後分離。將不列顛羣島和加拿大大西洋沿岸各省岩石相比較，可推測大西洋是在石炭紀後，因大陸張裂逐漸漂移而成。

### 動物和植物

由密士失必系的化石可推知當時有許多美麗的棘皮動物，如海膽、海百合及狀似核仁的海蕾(blastoid，屬有柄棘皮動物的一綱)。雖然此類動物於古生代已出現，有些則在後期才出現，但在形成密士失必河谷石灰岩的當時，已在海洋中極爲繁盛。有刺的腕足動物在石炭紀時首先大量出現，但在其後的二疊紀

時，才有多種屬出現。

在密士失必系，陸上的脊椎動物以兩棲類爲主，而匍匐的爬蟲類在賓夕法尼亞紀時即已非常普遍。植物在本紀繁茂而造成大量煤層。可長成高大樹狀且有種子的羊齒類植物也很多。

**中國石炭系** 在中國，石炭系發育極佳且含有煤層，反映出當時植物茂盛及因之形成煤層的狀況。中國石炭系包含數個相異沈積相之體系：正常之淺海碳酸鹽岩，間或夾有岩流或火山碎屑沈積物含煤之濱海碎屑沈積，扶理式(flysch)沈積及大陸相沈積。由石炭系中可發現有明顯之新生物羣出現，並含鐵、錳、鋁等豐富之礦床及磷酸鹽、陶土、石膏。

出露之石炭系兼有盆地及陸台型地區。華北盆地地區中包括天山-興安盆地(又稱華北盆地)，主要沈積物爲淺海相碎屑沈積物及數種火山岩；其南則是華北陸塊，此陸塊包括東方之華韓陸台及西方之塔里木陸台，主要岩相是由含煤層之濱海沈積岩層及淺海相石灰岩所構成。再南則爲崑崙-秦嶺地區、川西及滇西之橫貫山脈、長江及珠江盆地。在華南地區，岩相由東方之淺海碳酸鹽岩往西延伸，漸形成不穩定型之沈積雜岩。石炭系之下部在華北地區全部缺失。

## CARBONYL GROUP 羰基

有機化學中，一個二價的化學結構單元(C=O)，由一個碳原子與氧原子結成雙鍵，並以兩個單鍵鍵結兩個其他結合基。羰基爲酮類及醛類之特性功能或反應基，並爲多種有機化合物之組成成分。

## CARBORUNDUM 碳化矽砂

碳化矽的商業名稱：常用爲研磨材料。碳化矽砂的結晶構造與硬度和鑽石相似，除鑽石和碳化硼外，可切割其他物質。商業用的碳化矽有暈彩且爲黑色，是將二氧化矽和焦炭放在電爐中加熱製成。

## CARBOXYLIC ACID 羧酸

一種有機化合物，其特性功能基係爲一個羧基及一個羥基。結構式如下：

$$-C(=O)-OH$$

羧酸用作溶劑及製備多種化合物，甲酸用作消毒劑，乙酸(或稱醋酸)用以製造纖維及酯類，而硬脂酸及軟脂酸則爲製造肥皂、化粧品、防護塗料及蠟燭的主要原料。

## CARBUNCLE 癰

由許多膿瘍聚集而成，其間有充滿膿汁的竇腔互相聯結。經常出現在頸部、臀部或腿部。引起癰的細菌有時會經由血流擴散到身體其他部位而產生新的病灶。

癰初開始，是以溫熱、疼痛和深紅色腫脹的形式出現。覆蓋在其上的皮膚顯得厚而硬。1～2週後，膿汁形成，然而它並不像單純的膿瘍只從一個頭流出，而是從許多引流點流出。此時，周圍的皮膚會變成暗紫色或甚至黑色。在引流點上及其周圍，經常有數量可觀的壞死組織。這些壞死的組織會留下小洞，在疾病痊癒之後，會形成一定程度的疤痕。

喀卡孫是法國古城，圖爲其城內伯爵堡壘的景觀，中世紀時的雙重圍牆是其特色。

## CARBURETOR 化油器

參見 AUTOMOBILE；INTERNAL COMBUSTION ENGINE.

## CARCASSONNE 喀卡孫

法國南部城市，奧德區首府。位於奧德河畔，距地中海64公里。其地形上具有相當戰略價值，過去曾護衛北至法國中央山地、南達庇里牛斯山間的土魯斯通道(Toulouse Gateway)東邊山口。幾世紀以來，一直是連接法國地中海和亞奎丹盆地及大西洋的重要通道。第一條連接加倫河上游和地中海流域的米第運河(Canal du Midi)即位於此。

喀卡孫在氣候及作物的栽培上受地中海和大西洋的影響。夏季雨量較東部的蘭多克(Languedoc)充沛，蘭多克屬地中海型副熱帶氣候，夏天乾燥，其典型植物橄欖樹和橡樹，在喀卡孫不復多見，植物生長較接近大西洋型態。

喀卡孫是奧德區西部主要的貿易、服務業城，附近是頗繁盛的農業區，主要農產品有穀類(大多爲小麥)、葡萄酒、家畜產品和水果。製造業則有農具、橡膠用品、服裝、布料和鞋類等。

喀卡孫曾是羅馬的前哨站，建於西元一世紀，原名喀卡索(Colonia Julia Carcaso)。六世紀時，西哥德人在河東岸建造了雙層的舊城牆，據說上面有50個守望塔，牆內是一座中世紀的小村莊；它是今日歐洲所遺留中世紀城牆最著名的，也是法國建築奇觀之一。此外，那波奈大門(Narbonnaise Gate)、特

喀卡孫被認爲是現今歐洲都市城郭中最具中世紀特色的遺蹟。目前市中心已轉移至照片上方的奧德河對岸。

萊梭塔(Trésau Tower)、康姆多殿(Comtal Palace)及最初爲天主教堂的聖那在爾教堂(St. Nazaire Church)都值得一遊。人口41,153(1982)。

## CARCHEMISH 卡爾基米什

土耳其卡爾卡米什(Karkamiş)的古代要塞。其位置在幼發拉底河西岸、阿勒坡東北97公里處,敍利亞傑拉布盧斯(Jerablus)是距此地最近的大城。由於位居伊拉克美索不達米亞北部渡過幼發拉底河至地中海的戰略要道,故自新石器時代起即爲人占住。在馬里(Mari)發現的一項西元前1700年左右有關此地及其國王阿波拉漢達(Aplahanda)之文件是最早的記載,西元前1470年再度出現有關此地的記錄。

卡爾基米什原爲米坦尼(Mitanni)王國的堡壘,西元前1340年左右被西台國王蘇皮盧利烏馬斯(Suppiluliumas)所奪,並命其子統治此地。西元前1190年被毀,一個新城市代之而起,成爲小"新西台"王國的中心。西元前九世紀中期後,此地逐漸受亞述人控制,並向其納貢,西元前717年爲其併吞。西元前605年尼布甲尼撒二世在卡爾基米什的勝利超過法老尼科二世(Necho II),使巴比倫得以接管亞述在敍利亞的領土。羅馬時代的卡爾基米什改稱爲尤洛帕斯(Europus),仍是渡河要點。

大英博物館於西元1878-81與1911-14年間,在卡爾基米什進行考古挖掘。第二次挖掘是繼伍利(C. L. Woolley)之後,由霍格思(D. G. Hogarth)所領導。出土遺蹟包括宮殿、廟堂、護城堡壘、石頭浮雕的壁緣裝飾、要塞的內外城池與城門,其他還有羅馬時代的別墅遺蹟。

## CARCINOGEN 致癌因子

參見CANCER.

## CARCINOMA 癌 參見CANCER.

## CARCO, Francis 卡爾科

西元1886.7.3-1958.5.26。法國詩人兼小說家。科西嘉人之子,生於新喀里多尼亞羣島(New Caledonia)諾米亞(Noumea),14歲前往法國。他以描述巴黎波希米亞人的生活記事而聞名,《獵物者》(1922)一書是其中最著名者,他並以之得到法國學術院所頒授的大獎。

其詩集有《散文詩》(1948)等著作。1937年他被選爲龔古爾學院(Goncourt Academy)的10位會員之一,而這學院每年都會頒發一項重要的文學獎。1958年逝於巴黎。

## CARDAMOM HILLS 喀達蒙丘陵

位於印度南部喀拉拉邦(Kerala)境內,因種植小豆蔻而得名,亦稱特拉凡科丘陵(Travancore Hills)。丘陵包括西高止山南段,並沿著特拉凡科邦的東界伸展,止於科摩令角(Cape Comorin)北方約16公里處。平均高度在610~1,219公尺間,東部有1,371公尺以上的山峯。森林深處有大象和大型野獸出沒,除小豆蔻外,還種植茶、咖啡、柚木、竹子、香料等。

## CARDAMON 小荳蔻

學名爲*Elettaria cardamomum*,屬薑科(Zingiberaceae)小荳蔻屬,該屬僅一種。草本植物,種子可作香料或藥,原產於印度。植株高1.5~2.7公尺,葉長75公分,呈毛茸狀;花白色,具稀鬆、不規則的穗狀花序,長達60公分,根部粗大且遍地蔓延。

小荳蔻喜愛潮濕溫和的氣候,牙買加有大量栽培及溫室栽培。可以種子或分根法繁殖,若不分株,則經3~4次收成後,植株便會衰退。

另一薑科植物——豆蔻(*Amomum cardamon*)的種子亦可取代小荳蔻的用途,但品質較差。

## CARDANO, Girolamo 卡爾達諾

西元1501.9.24-1576.9.21,義大利醫學家、數學家及科學家,以提出三次及四次代數方程式解法受到矚目。生於帕維亞(Pavia),是一名在法界服務兼米蘭大學幾何學講師的私生子。在帕維亞和帕度亞兩大學就學,並獲得帕度亞大學醫學學位。在鄰近的薩科(Sacco)開業行醫數年,由於收入不足以維持人口日增的家庭所需,因而回到米蘭。當他因私生子身分被米蘭醫師同業公會拒絕入會後,著書批評醫師不當的醫療行爲作爲回應。

1539年出版最早的數學著作:主要的數學著作是《大衍術》(*Ars magna*, 1545)它使代數往前邁進了一大步,同時成爲代數的基礎。內容包括首次出版的三次方程式解法及學生費拉里(Ferrari)提出的四次方程式解法。四次方程式解法的出版導致與塔爾塔利亞(Tartaglia)有關誰先發現的激烈爭論,以1548年塔爾塔利亞和費拉里在米蘭展開一場公開辯論爲此事件的最高潮,雙方均聲稱獲勝。

1539年米蘭醫師公會趨於寬容,答應卡爾達諾成爲正式會員,他在數年內接任公會會長,同時列居歐洲最著名的醫生之一。1560年其長子因毒殺妻子被處死刑後,他在1562年前往波隆那大學任醫學教授。1570年以異端之名被宗教裁決所逮捕,入獄數月後於1571年獲得釋放。1576年完成自傳《我的一生》後,在羅馬去世。

## CARDBOARD 紙板 參見PAPER.

## CARDENAS DEL RIO, Lázaro 卡德納斯

西元1895.5.21-1970.10.19。墨西哥軍人及政治家。在其總統任期內(1934-40),墨西哥的土地及國家經濟改革計畫都有很大進展。

生於米丘阿坎州(Michoacán)的胡亞雷斯(Jiquilpán de Juárez)。他和大多數墨西哥人一樣,是兼具有西班牙及印第安血統的混血兒,有強烈的印第安人特質。因家境清寒,僅受過基礎教育。1913年當韋爾塔將軍(Vitoriano Huerta)推翻馬德羅總統(Francisco Madero)時,他還只是印刷店老闆。卡德納斯參與對抗韋爾塔的戰鬥,很快就晉陞爲軍官,成爲總統奧伯瑞岡(Obregón)的一名准將,再被委任爲卡列斯(Pituarco Calles)總統下的將軍。

L.卡德納斯,墨西哥政治家。

1928年後,卡德納斯任米丘阿坎州州長時,推行鄉村教育建設及土地改革。1930年任國民革命黨主席,獲得農工領袖的大力支持,而從事6年計畫以完成革命方案。1934年當選總統,在任期內全力推行6年計畫,將農地分配給農民,提高產業工資,興建鄉村學校,將石油工業收歸國有。卸任後,繼續活躍於政界,並於二次大戰時任國防部長及官方政黨的左翼領袖。1970年卒於墨西哥市。

## CARDENAS 卡德納斯

古巴馬坦薩斯省(Matanzas)海港,位於哈瓦那東方150公里處,爲古巴主要漁港之一。有製糖、蒸餾、磨米等工業,並生產繩子、瓷磚、火柴、掃帚等物品。卡德納斯西南24公里處的巴諾斯(San Miguel de los Banos)擁有白色硫黃,是處著名的溫泉勝地。其西北16公里的法拉德羅(Varadero)有古巴最美的海灘。人口65,585(1981)。

## CARDIFF 加地夫

英國威爾斯首府及第一大城,爲格拉馬干郡(Glamorganshire)郡治所在。位於塔夫河(Taff R.)進入布里斯托海峽的河口處,距倫敦西方210公里。爲大不列顛的重要海港、行政和工業中心。儘管此城起源甚早,然而在許多方面卻相當現代化,以市民中心和寬廣的公園馳名。

加地夫位在大不列顛最大煤礦帶邊緣,負責輸出鄰近莫色提維(Merthyr Tydfil)的煤及鋼鐵。而自從鐵工廠遷到海岸邊後,更成爲重要的鋼鐵中心。此外,它還擁有鋼索、汽車、麵粉、陶瓷等工業,也是冷凍肉類、牛隻、木材、菸草、蔬果的集散地。

**文教生活** 多年來,加地夫一直是威爾斯

加地夫市自十九世紀後才開始發展都市計畫，在英國的都市中最具巴黎風味。

文化及民政的重鎮。除了擁有設備優良的圖書館外，其博物館也成爲威爾斯全國博物館的中心館。市內並有威爾斯大學、南威爾斯和蒙茅斯郡大學學院、威爾斯國立醫學院、高等科技學院。

市內的重要建築包括蘭達夫(Llandaff)的諾曼教堂(建於 1120 年)，該處有座愛潑斯坦(Jacob Epstein)雕刻的耶穌像；十五世紀聖約翰教區教堂的櫓塔；位於市中心廣場的加地夫城堡(建於 1090 年)，在 1948 年由主人布特侯爵(Bute)捐贈給加地夫。

**歷史** 早在西元 75 年左右，羅馬人即在此建立碉堡。而後，諾曼人又於相同地點建造加地夫城堡，並在城堡外建立一座圍有城牆的自治鎮。1536 年加地夫成爲格拉馬干郡首府，並歸入威爾斯和英格蘭。但直到莫色提維發現煤鐵後，才逐漸發展起來。1794 年格拉馬干郡運河正式啓用，1839 年興建第一座遠洋航行碼頭，翌年，鐵路開始鋪設，1860 年之前，加地夫已出口 250 萬噸的煤。

1905 年加地夫升格爲市。1922 年將蘭達夫納入市內。1955 年成爲威爾斯首府。人口 260,574(1981)。

## CARDIFF GIANT 加地夫巨人

指美國歷史上最聲名狼藉的惡作劇之一。1869 年 10 月，工人們在紐約州加地夫一農場挖出長 3 公尺，重約 1,360 公斤的巨人。據某些 "專家" 報告，那是史前人類化石遺體，這些報導轟動全國。參觀者須付美元 5 角一睹奇觀。

實際上，加地夫巨人是紐約州賓厄姆頓(Binghamton)赫爾(George Hull)的創作品，取自愛阿華州道奇堡(Fort Dodge)的一塊大石膏，由芝加哥琢石匠雕刻成人像，然後運到紐約州他妹夫的農場予以掩埋。1869 年 12 月，騙局揭穿，但眞品及仿製品，包括巴納姆(P. T. Barnum)所展示的一個，在往後數年中的博覽會及嘉年華會仍吸引許多羣衆。一九三〇年代，加地夫巨人被得梅因(Des Moines)的考爾斯(Gardner Cowles)買下並存放家中，1948 年被運至紐約州庫珀斯敦(Cooperstown)農民博物館。

## CARDIGAN, 7th Earl of 喀地干

西元 1797.10.16–1868.5.28。英國將軍，曾在克里米亞戰爭之巴拉克拉瓦戰役(Battle of Balaklava)中率領輕騎兵旅進擊。生於英格蘭白金漢郡漢布爾登(Hambleden)，原名布魯登爾(James Thomas Brudenell)。他既富有且英俊。自從軍後即一直任軍務，且在國會任職 18 年，均有卓越的表現。但好與人爭吵、目中無人、人緣不佳；生活放蕩、又有兩度婚姻的醜聞，並以金錢獲軍階。

在他就任第十五輕騎兵團(1830-34)和第十一輕騎兵團(1836-54)的指揮官時，每年皆花 1 萬英鎊在其軍隊的制服和裝備上；然而卻經常與軍官發生口角。1840 年因與人決鬥而受到上議院審判，但僅暫時遭免職。

1854 年 6 月，任輕騎兵旅旅長，參與克里米亞戰爭；此旅乃其妹婿兼舊敵的盧卡(Lord Lucan)的一部分騎兵。1854 年 10 月 25 日他受命收復巴拉克拉瓦附近的砲台，就如同丁尼生(Alfred, Lord Tennyson)在其詩歌《輕騎兵旅的進擊》(1855)所描寫的，他率領大軍「進入死亡的手掌」。他是首位到達俄國砲台者，但其軍隊有一半慘遭傷亡。由於他未能重組軍隊或照料他們的福利，並離開戰場返回其遊艇沐浴、進膳，因而遭受責難。然而，他著實已英勇地接受這項命令，而殘存部隊的高喊「閣下，讓我們再幹一次」更表現他們的驕傲。軍事歷史家福蒂斯丘(John W. Fortescue)認爲巴拉克拉瓦之役的眞正悲劇是喀地干無法率先加強重騎兵旅的追擊。

1855 年 1 月，他回英國成了英雄，且公開誇大軍事功績。最後在北安普敦郡迪恩公園(Deene Park)落馬身亡。

## CARDIGAN WELSH CORGI 喀地干威爾斯牧羊犬

一種自古即飼養用以代人類工作的狗。威爾斯牧羊犬身體長，腿短，和獵獾狗有共同祖先，外形相似。肩高約 30 公分，體重 7～11 公斤；頭形像狐，耳朶大而直立；有堅硬的毛，由短至中長度，尾巴長而毛茂密，身體亦長，可藉此與彭布羅克威爾斯牧羊犬(Pembroke Welsh corgi)區別。

喀地干威爾斯牧羊犬在西元前 1200 年被塞爾特人引進威爾斯，飼養來看管牛羣、羊羣、豬、甚至家禽以防止其逃跑，也可殺死害蟲、害獸等。以刺痛牛隻足部來驅趕牛羣。喀地干威爾斯牧羊犬在美國較彭布羅克種不普遍。

## CARDIGANSHIRE 喀地干郡

英國威爾斯西部郡名。從台菲河(Teifi R.)河口至馬漢萊斯(Machynlleth)南方的多佛河一段臨喀地干灣。當地多說威爾斯語。郡內山谷間分布著小村莊和農田。亞伯立斯威(Aberystwyth)爲郡治所在，威爾斯大學的高等學院、大學學院和威爾斯國立圖書館也設於該處。亞伯立斯威也是西海岸的主要度假勝地。以蘭皮特(Lampeter)馬市聞名，並有一所聖大衛學院，專供預備當英國國教牧師的學生進修，與牛津、劍橋大學有附屬關係。

喀地干郡的海岸大部分爲沙礫，只有海上瓜伯特(Gwbert-on-Sea)、紐奇(New Quay)、柏斯(Borth)和亞伯瑞容(Aberayron)才是沙岸。陸地平均高度爲 550 公尺，最高點在普林利孟(Plynlimon, 752 公尺)，是塞汶河(Severn R.)、畏河(Wye R.)及其他河流的發源地。本區地形陡峭崎嶇，產牛、羊、羊毛、大麥、燕麥、漁產和木材。人口 53,564(1961)。

## CARDINAL 樞機

羅馬天主教會中的高級教士，襄助教皇管理普全性的教會。樞機的職位是榮譽職，始於人事的考慮，並非聖品職階的擴大或延伸，亦不具有特別的神學意義，且只能由教宗授予。1917 年頒布的教會法典則明確規定所有的樞機必須是已被按立的司鐸。在 1917 年以前，特別是中世紀時，教階較低的教牧人員，甚至俗人也可以成爲樞機。

**類別** 1962 年教宗若望二十三世規定所有的樞機必須先具主教身分。"主教" 在此是指聖品職階之內的階級而非指樞機類別中之一種。樞機分爲三種：主教、司鐸、助祭。此一分類是依照古羅馬傳統的教會組織，由於所有樞機爲了職務的需要都集中屬於羅馬聖職階級之內，目前仍作此分類。

樞機主教是教區在羅馬城郊者，包括奧斯蒂亞(Ostia)、聖魯菲亞港(Porto-Santa Rufina)、阿爾巴諾(Albano)、帕萊斯特里納(Palestrina)、薩比那-坡幾歐默提多弗拉斯卡提(Sabina-Poggio Mirteto Frascati)及威雷特里(Velletri)。樞機團主席必須是樞機主教，除原主教區裏的頭銜之外，也是奧斯蒂亞的名義主教。自 1962 年樞機主教對其名

樞機主教　教宗何諾三世與樞機團批准加爾麥略會憲圖，P. 羅倫傑提於1329年所繪製。

義教區的管轄權即被解除，實際的行政工作限於駐在教區的主教負責。

樞機司鐸原爲羅馬古教會的教士，現在仍掛羅馬市內各教會教士的頭銜，但通常駐在非該教會所在地。樞機助祭原是羅馬主教座堂教會中被分配主管羅馬市中「慈善區」(diaconiae)稱爲助祭者之傳承者的聖職人員。樞機候選人是指受教宗提名但尚未公布者，在被選中之事尚未公開宣布前，他不得使用樞機的名銜或行使此職務上的權利和責任。

**功能**　所有樞機共同組成樞機團，對教宗扮演元老院對總統的角色，樞機團的成員是教宗的諮議或顧問，此一功能的行使是透過教廷內部類似內政機關的部門迪卡斯特里院(dicastery)。樞機可以充任這些部門或委員會、祕書處的首長或這些機構的特別顧問。雖然教會日常的行政事務主要由駐在羅馬教廷的樞機來處理，但羅馬以外的樞機也擁有各單位的職位，並在重大事件發生時接受諮詢。

樞機團最大的特權是在教宗職位出缺時選舉新的教宗，此項功能是在1179年第三次拉特蘭會議(Third Lateran Council)中保留給樞機團的。選舉時須超過人數之2/3(如票數不能被3整除時至少必須比2/3多出一票)。

**歷史**　"樞機"之頭銜早在五世紀可證實其眞實性的教皇文件中就已出現，但當時不只用於羅馬的聖職人員，整個西方教會都廣泛使用。學者對這個字的原始意義並未有定論，有些學者認爲這個字源於拉丁文中的cardo，意爲「樞鈕」或「鉸鍊」，因此指那些在特殊教會中占有關鍵性地位的聖職人員而言；有些學者則認爲此字由教會法名詞incardinare而來，意指聖職人員由一教會轉任另一教會，因此這個頭銜與被永久指派至不同於其受封立爲主教、司鐸或助祭之教會或教區的聖職人員有關。

在教宗德範四世(768-772年在位)時，此名稱開始用於指教區位在羅馬的資深司鐸及羅馬郊區7個主教區之主教。到十一世紀教廷及羅馬助祭教堂的助祭才被指派爲樞機。此時羅馬樞機的功能開始由純粹行禮誦經與牧養教民的工作轉變爲參與教會治理的工作。十二世紀中葉，樞機團有了確實的組織，樞機的三種類別也確定在此時建立。

樞機的人數時有變動，1586年教宗思道五世才將人數定爲70人，以效法上帝指派70名長老協助摩西治理以色列的典故(有些十六世紀的神學家因此主張樞機有其神聖的起源，但在教會中此觀念一直沒有成爲定論)。思道五世並規定樞機助祭爲14人，樞機司鐸50人、樞機主教6人。1917年此規定編入教會法典之中，一直遵循該標準而行，至教宗若望二十三世才將樞機團人數增至79人，而後又增至87人。教宗保祿六世在1965年再增至103人，1967年增至118人；1983年教宗若望保祿二世又將人數增至139人。爲使樞機團在代表性上更國際化並配合教會行政上的需要，人數的增加被視爲必要。

**形式**　當教宗決定擢陞某聖職人員進入樞機團時，他通常會在一個由樞機團成員參加的祕密會議中宣布其姓名。榮陞儀式隨後舉行，其程序爲：授予紅帽(galero)，爲一種象徵性的低頂寬邊帽，並有兩串15穗的帽穗(樞機的紋章)；授予深紅無邊帽、深紅四角帽和樞機戒指。傳統上此戒指爲藍寶石，但1967年保祿六世下旨改爲刻有基督像的簡單的黃金戒指。

1630年教宗伍朋八世同意以"高貴的閣下"或"最高貴的主人閣下"來稱呼樞機。把頭銜加上名與姓之間的習慣則起於姓還不常使用之時。因此當時的人簽名時在名字之後加上其頭銜。

## CARDINAL　主教雀

分布於北美及南美雀科鳥類。自美國南達科州他、康乃狄格州、加拿大安大略省南部、英屬宏都拉斯至美國亞利桑那州中部皆可見其蹤跡，美國東南部尤爲常見，數量亦最多。此外也將之引入百慕達、夏威夷及加州東南一帶。

**外形**　主教雀身長20～23公分。雄性羽呈鮮紅色，頭冠尖而突出，呈橘紅色的大型喙，頭部兩眼附近有一黑色區域。雌鳥喙亦呈紅色，冠羽、翼及尾部爲暗紅色，其他部分則爲棕色。

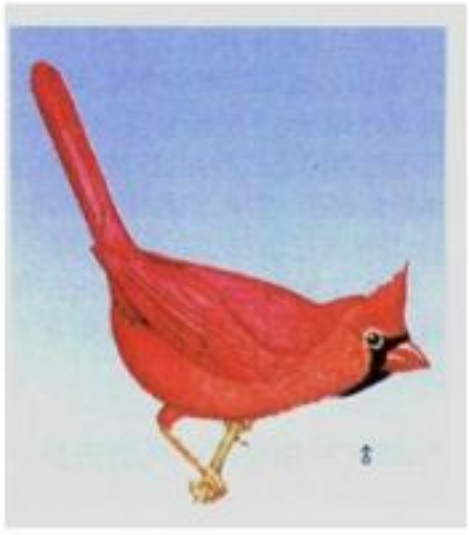
**習性**　非遷移性鳥種，常定居一處。以草籽、野果及昆蟲爲食。也捕食爲害馬鈴薯、黃瓜的甲蟲及危害棉花的象鼻蟲，是一種益鳥。

雄鳥及雌鳥皆善鳴，歌聲以連串嘹亮清晰的哨音爲主，加上16種不同的鳴叫聲。雌鳥叫聲較柔和、悅耳。

**生殖**　雌鳥負責築巢，巢呈杯狀，以草葉、草梗、樹皮、樹根、樹葉、小枝等爲材料，內部襯以毛或細草。巢位於離地約1.5～4.5公尺的灌木叢、小樹或藤蔓間，十分隱密。

雌鳥一次產2～4個蛋，蛋呈淡藍色，上有許多紅棕色及淡紫色小點。由雌鳥孵蛋，需時12天。幼鳥孵出後到離巢前由雌、雄鳥共同照顧，但在離巢後則全由雄鳥照料，雌鳥則再築一新巢，繼續其產卵、孵窩等工作。一對主教雀在一年可孵育三窩幼鳥。

**分類**　主教雀與蠟嘴雀、雀、麻雀等同屬燕雀目雀科，學名*Richmondena cardinalis*。



主教雀

## CARDINAL FISH　天竺鯛

一科體型小，體半透明珊瑚礁魚類的統稱。遍布全世界熱帶及亞熱帶海域，僅少數種類生存於溫帶水域。天竺鯛居住之環境多變化，從河口、沙地到岩礁地區均有，大部分則棲息於潮間帶或亞潮帶之珊瑚礁淺水域。其餘如深海天竺鯛屬(*Epigonus*)魚類更可生活於水深200～1,200公尺之大陸斜坡上。僅有少數幾種天竺鯛生活於淡水域。

天竺鯛呈橢長形、口大、眼大，爲夜間活動的魚類。背鰭有二枚。體長範圍由2公分的管天竺鯛屬(*Siphamia*)到可長達20公分的巨齒天竺鯛屬(*Cheilopterus*)及深海天竺鯛屬。天竺鯛雖不具經濟價值，但牠們在食物鏈

之生態意義十分重要。牠們吃浮游生物或無脊椎動物，而本身則爲其他大型魚類的食物，故在食物能階上爲高階的魚食者和低階之無脊椎動物間的轉承者。

此外，天竺鯛和慈鯛科魚類一樣具有口孵之特殊生殖行爲。雌魚產下卵後，雄魚將其受精後的卵含入口中，直到孵化爲稚魚爲止。此爲魚類確保後代生存繁衍，減少生殖投資的有效方法。

有些天竺鯛魚類有發光器官，而其發光器可區分爲二類：一類是因細菌的共生而發出光，如管天竺鯛屬的魚類。另一類則是螢光素混合螢光酵素酶作用而發光，屬於此類之魚種如黑邊天竺鯛(*Apogon ellioti*)。

天竺鯛魚類屬於鱸目、鱸亞目之天竺鯛科。

金線天竺鯛　雄魚將受精卵含於口中孵化稚魚。

## CARDINAL FLOWER　半邊蓮

學名 *Lobelia cardinalis*，屬於山梗菜科(Lobeliaceae)，爲多年生草本植物。原產於北美洲，從新伯倫瑞克、加拿大到弗羅里達州、德州皆有分布。性善潮濕，多長於水池旁或溪流地。

植株高 60～120 公分之間。葉互生，柄短呈橢圓形狀，長約 7.5～12.5 公分。花爲緋紅色，盛開於 7～9 月間，花序爲總狀穗狀花序，單花長約 4 公分，具 3 片淺裂的花冠。

繁殖可用種子或扦插。但在秋天開花後，分株法爲簡單實用的方法。

## CARDINAL VIRTUES　基本道德

從神學觀點而言，即指決定人類良善的主要德性，包括審愼、節制、公平、剛毅。cardinal 乃源自拉丁文cardo，意爲「關鍵」；因此基本道德指影響人類品行的關鍵所在。

美德指良好的行爲習慣。人類經一番抉擇後，做下決定，最後付諸行動，並逐漸養成習慣性的行爲模式。而形成好習慣，深植成一種傾向，爲人們所理解，即是美德。至於壞習慣，若非爲邪惡的目的，即運用邪惡的手段。儘管每個人都是向自己行爲負責的個體，但事實上，行爲是在複雜的道德環境下所產生的，且涉及各種不同的道德抉擇。基本道德在任何道德環境下皆能表現出肯定的傾向，而做出正確的行爲。

審愼指經過謹愼考量所做的正確判斷，而正確的判斷是以決心向善爲意願前提。公平指內心廉直，能欣然無愧地給每個人所應得的。公平應用在社會責任方面，就是指人人有住屋、有納稅義務、法律之前皆平等；應用在個人債務方面也是如此。節制指適度的感官享樂。剛毅或勇氣就是在面對艱難危險時，依然堅毅不撓。

這些向善的德性——考量、廉直、適度、堅定——爲人類的性格建立一套可依循的行爲模式。這些美德和促使他們向善的德性不僅關係密切，且彼此互相依賴。例如堅定不能算是剛毅，除非能適度地協調才能稱爲剛毅。事實上，美德是存於 "中庸之道"，介於太過與不及間；愼重介於放任與狡詐間；節制介於放蕩和麻痺(因節制過度而導致毫無感覺)間；勇氣介於懦弱和魯莽之間。其他的德性，如誠實、寬容、耐心、謙虛，均和基本道德有密切關係。

把所有道德分成四大類首見於古典哲學(柏拉圖、亞里斯多德、西塞羅等)。五世紀的教會之父聖安布羅斯(St. Ambrose)是第一位把 "基本" 這個字冠於四大道德上的人。基督教神學把這四大美德歸於宗教美德信、望、愛之下。聖阿奎納斯(St. Thomas Aquinas)在其《神學大全》(*Summa theologiae*)中對基本道德有更詳盡的探討。

## CARDING　梳理　參見 TEXTILE MACHINERY.

## CARDIOGRAM　心圖

有時即指心電圖，用來記錄心臟的電氣活動。診斷心臟病十分有用。參見ELECTROCARDIOGRAPHY。

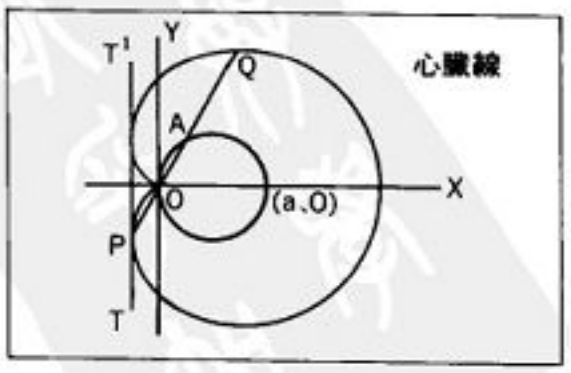
## CARDIOID　心臟線

在圓周上設定一點P，將此圓在另一等圓上滾動，則P點所描出的軌跡稱爲心臟線，因其形狀而得名。設a爲兩圓之共同半徑，則其方程式分別以直角坐標和極坐標表示如下：

$$(x^2+y^2-ax)^2-a^2(x^2+y^2)$$

$$r=a(1-\cos\theta)$$

它是外擺線或外旋輪線(epicycloid)的特例，亦可視爲蝸牛線(limacon)的特例。




## CARDIOPULMONARY RESUSCITATION　心肺復甦術　參見 CPR (CARDIOPULMONARY RESUSCITATION).

## CARDIOVASCULAR SYSTEM　心臟血管系統

循環系統、淋巴系統、血液和淋巴液的總稱。循環系統由巨大的血管網和心臟所構成，心臟則負責把血液推進血管。

淋巴系統由含有淋巴液的淋巴管所組成。淋巴液是一種水樣液體，從血液中過濾出來後，緩緩流經細胞周圍，再進入淋巴管。淋巴液經由淋巴管的運送，最後進入靜脈又變成血液的一部分。參見 HUMAN BODY; LYMPHATIC SYSTEM。

## CARDOZO, Benjamin Nathan　卡多佐

西元 1870.5.24-1938.7.9。美國法官。具有使法律條文與社會利益和價值相調和的能力，因此博得國際聲譽。1891-1913 年任律師，1914-32 年任紐約州上訴法院法官，1932-38 年任美國最高法院法官；在各任期內皆有極高成就。一生致力於找尋正確管道以解決法律的穩定和改變而產生的衝擊問題。因此他的信念和司法意見顯示出對法律本質、演變模式和權威的限制深切的關注。

生於紐約市，是美國獨立戰爭前到紐約定居的西班牙籍猶太人後裔。1889、1890 年分別獲哥倫比亞大學法學士和法律碩士，1891 年起在紐約州加入律師公會。

1913 年任職紐約州最高法院，翌年暫時任職上訴法院。1918 年選任上訴法院之職，任期 14 年，1927 年後任該法院院長。他的才華與學識使紐約州上訴法院成爲美國州立法院的領導者。其他法院則以其意見爲修正農業社會法律的依據，以適應工業化後所產生的需求。

1932 年胡佛總統任命他爲美國最高法院法官，他任該職至去世爲止。他的審判才能在任上遭到嚴厲考驗，因爲當時法官對如何引用新政法律的意見紛歧。卡多佐試圖以法院的意見和他個人堅持的異議作說明來協調此一爭議，他認爲欲將傳統的法律原則套用於已改變的情事實非可靠或容易之任務，而企圖尋求固定的法則亦於事無補。任何法條的意義不應局限於文字本身表面意思，其原意和切題才是審判的依據。

卡多佐認爲，憲法主要價值在於其廣泛的普遍性，容許不同價值體系的後代面對不時變遷的狀況。他以此觀點尋求立法的穩定性與合理性，使其注入原則。他的任期雖短，卻因爲他將法律條文與社會需求相結合，而對最高法院的工作提供了不朽的貢獻。他洞悉了國家必然的趨勢和影響力，使公法更能隨之因應。

## CARDS, Playing　牌的漫談

牌是用複層式紙片所做成的小玩意，有時稱之爲紙牌。紙牌通常作長方形，正面是花色面形和數字，背面則是彩色圖案。許多遊戲都會用到紙牌。打撲克或是橋藝所用的紙牌，一副有 52 張，分爲 4 種花色，每種花色 13 張。這

4種花色分別是黑桃、紅心、方塊和梅花。每一種花色含有3張宮廷人物的臉譜牌(國王、王后和僕人)及10張數字牌——即從1～10。1872年後在美國又另外增加了2張小丑牌。多種美國式的牌戲中,小丑牌均被用作是額外的聽用牌。

東方大約在十二世紀以前尚無使用牌的文字記載,以致對於牌的起源和用途所知不多。有些史學家主張牌是由棋子演變而來,而棋子的出現則源自西亞牧童利用石子來玩的一種遊戲。其他人則認爲牌是由用於施魔法或占卜的神棒或箭矢演化而來。以前的祭司是在一個中央祭台上以擲神棒的方式和神祇溝通,神棒上有4種不同的花樣,祭司根據神棒落地的方向來解釋神意。不管牌的起源到底是在東方、埃及或是阿拉伯,十二世紀就可能被一些旅行商人、軍人或流浪的吉普賽人帶進歐洲國家了。

## 紙牌的演進

早期歐洲牌稱作塔羅特牌(Tarots,意爲命運之牌)或塔羅奇(tarocchi)。這些印有圖畫的牌用來算命或測運氣。最早的牌是已難得一見的曼帖那的塔羅奇(tarocchi di Mantegna),這是在1470年由倫巴底的藝術家曼帖那刻版製作,牌共有50張、分爲5種花色,每種10張,上面繪有代表生命不同狀態的寓言或神話主題的圖畫。即詩神繆斯、美德、行星、文理與科學。現在人們認爲這些俊美的圖畫即屬於波提且利(Botticelli,義大利畫家)以及巴爾迪尼(Baldini)畫派,而義大利佛羅倫斯美術學校顯然可以表現出此一畫派的畫風。

曼帖那的塔羅特牌後來演進成爲威尼斯塔羅特牌,這種紙牌共有78張,含有4種花色,每種花色各14張。每一種花色中有4張著衣的宮廷人物牌(國王、王后、騎士和隨從)及10張數字牌(1～10),上面花色的圖形分別是寶劍、聖杯、錢幣和權杖。此外,這種塔羅特牌還包括22張編號的王牌,分別代表不同意義,意指太陽、教宗、正義和死亡(編號第13張)。第22張牌是沒有編號的,稱作「傻瓜」,是現今小丑的前身。

十五世紀時,78張的威尼斯牌增加爲97張,變成佛羅倫斯敏奇阿特牌(minchiate)。增加的19張王牌包括3張美德、4張元素及12張星座牌。後來的波隆那塔羅特(Bologna tarots,或稱爲塔羅奇諾tarocchino)把原威尼斯牌之每種花色中的2、3、4、5取消,使之減少爲62張。從最初的威尼斯式到佛羅倫斯敏奇阿特,以至於波隆那式的塔羅奇諾3種牌,目前在義大利仍有人玩。

從原先78張一副的塔羅特牌,以後又變化出許多張數較少的紙牌。崔波拉牌(Trappola)刪掉了所有的王牌、王后及3、4、5和6,使之剩下36張;到了十八世紀更進而把A也刪掉了,結果就只剩下32張。法國的皮克牌戲是用刪掉了所有的王牌、騎士和每種花色中的2、3、4、5後用所餘的36張牌。現在的皮克牌戲,也是在一七〇〇年代把每種花色中的6再予刪除,所以只使用32張。西班牙的成人牌(hombre)則有40張——即由國王、騎士和僕人及由1～7的數字牌所組成。

紙牌的種類　圖①②③④爲塔羅特牌,又稱「命運之牌」。圖⑤⑥⑦⑧是法國皮克牌的圖案。圖⑨⑩是十九世紀美國紙牌的圖案。圖⑪⑫是十九世紀美國紙牌的圖案。

## 製造和設計

最早的歐洲紙牌是繪有精美圖案的手工製品,由於價格昂貴,只有富人才買得起。直到印刷術發明後,才普及到一般大衆玩牌。

**紙牌製作**　十五世紀時,紙牌是用木版印製,這種印刷方式由德國烏耳木(Ulm)、努連堡和奧格斯堡的製牌工所使用,出產的紙牌並外銷到許多國家。古老的烏耳木編年史上(約1397年)記載:「紙牌一箱箱地被送往義大利西西里,甚至遠渡重洋以交換香料和其他貨物。」後來由於義大利的藝術家抱怨過多的紙牌進口,已使他們的一技之長受到威脅,威尼斯當局才於1441年下令禁止並對違反者施以重罰。基於相同遭遇,英國也因1463年的請願而禁止了紙牌輸入。

印刷術發明後,紙牌製作技術加速進步,到了十六世紀,手繪和木板打樣等緩慢方法已爲鋼板製模所取代。一八〇〇年代初期開始使用石板印刷,這種革命性的彩色複製方法在德國、義大利和法國製造出許多系列的美麗紙牌。今日的照相製版過程更使產量大爲增加,對於世界各民族的生活和歷史均造成巨大影響。

**宮廷人物圖像牌的製作**　如同其他藝術一樣,宮廷人物牌的設計反映出藝術家不同的奇想。早期製牌技師爲了迎合勞動者及每日嬉樂的景象,很快的就放棄了以宗教爲主題的圖案,當紙牌首度由原來的塔羅特牌轉變成由各種花色的組合牌時,像牌張便改爲繪畫多位統治者的全身圖像。在某些義大利和西班牙早期的紙牌中,4張國王牌分別代表中世紀世界上4位偉大的君主,而騎士圖案也取代了法國紙牌中流行的王后圖案。後來藝術家又分別將宮廷人物牌張的圖案改繪爲當時的重要統治者或貴族,並將名字、服裝和持用兵器也予以變更。

法王亨利三世在位時,人物的服裝反映出當時浮華的風尚。亨利四世登基後,紙牌上的服裝和人名也立刻改變。一副1780年英國印製的紙牌中,國王牌分別代表英國、法國、西班牙和普魯士各興盛王朝的君主。法國大革命期間,由於對貴族普遍反感,紙牌中的皇家全被摒棄,而代之以哲學家和其他知名之士。但在1813年紙牌中,皇家圖像又新重出現,此後即一直作爲臉譜紙牌的圖案。

**背面圖飾**　除了義大利木刻塔羅特牌有人

圖①②是澳洲現代紙牌。圖③④⑤是瑞士的現代紙牌。圖⑥⑦⑧是西班牙的現代紙牌。圖⑨⑩爲烏拉圭的現代紙牌。圖⑪－⑱是十九世紀德國流行的紙牌圖案。

物、花朵或軍裝等簡單的木雕製版的圖案外，早期的紙牌背面都是單色的。一八〇〇年代初期的牌圖案均極簡單。但倫敦托馬斯公司有一位製牌技師瓊斯(Owen Jones)，在他的努力下，1860 年左右在紙牌背面圖飾上首次做了藝術性改進(瓊斯的原始設計圖現保存於辛辛那提藝術博物館)。至十九世紀末，背面設計已成爲製牌工業的重要工作部門；並且爲了要使人免於牌有記號的懷疑，在圖案上均避免做劇烈的變化。

**花色圖案**　花色圖案亦在形式、數字結構、安排和圖飾方面歷經多次改變。早期的中國紙牌所使用的花色圖案有制錢、一串制錢、1萬及 10 萬等 4 種用以表示中國紙幣的幣值。另有一種古老的東方圓形紙牌，共有 10 種花色，每種 12 張，象徵著 10 位印度教護持神的化身。花色包含魚、獅、豬、龜、蛇、侏儒、猿、龍、貝、人頭馬和野豬。最早的義大利塔羅特牌中的 4 種圖樣——寶劍、聖杯、戒子和權杖，即是雙頭的印度教男女合一神阿罕那里(Ardhanari)4 隻手中所拿的物件。這些物件代表了恆河和尼羅河沿岸男人的 4 種主要階級。寶劍意指國王或軍人；聖杯則代表教堂；戒子(或錢幣)象徵商人；權杖(神棒)則是農人的表記。現知最早的德國司徒加紙牌(1440)是一系列的狩獵圖案，其花色有狗、鹿、鴨和鷹。傳統的德國花色圖案以鷹(或鐘)代表貴族，心代表教士，葉子代表公民，橡實代表農人。

法國的製牌技師將花色圖案的形狀加以簡化，並且爲了辨認方便，將紙牌分爲紅黑兩色。發明皮克牌的著名騎士拉伊爾(La Hire)設計了茅頭、鑽石、心和三葉草等爲牌的圖形。英國採用之，將其訂定爲黑桃、紅心、方塊和梅花，而美國的花色圖案則完全比照英國紙牌。有些製造商曾試圖引進道地的美國圖案，例如星星、條紋、盾牌和老鷹，並使用四色系統，但成效不彰。傳統的圖案和顏色依然流行，而且現在已成爲全世界認同的標準花色圖案了。

**特殊圖案設計的牌和其用途**　有許多套有趣的教育性紙牌，是將一些科目的內容加以簡化。例如文法、修辭、音樂、天文、歷史、地理、宗譜紋章學、道德、政治，甚至軍事戰略等，印在牌上。有幾套不尋常的紙牌強調或諷刺教宗的醜聞、宗教的偏執、政治和歷史事件，也有歌劇的抒情詩和樂章。在圖案設計上做些技巧的變化，使能反映出當時的觀感和風尚，有些紙牌表現得相當幽默。現今更有許多紀念紙牌以之描繪某一國家的風景或述明有名的歷史事件等，均甚有趣。

在特殊情況時，紙牌也可充作他種用途。例如早期紙牌空白的背面就可用來寫指令。1685 年，當時法國總督默里斯(Jacques de Meulles)以紙牌償還戰爭債務，使紙牌變成加拿大最早的紙幣。法國大革命期間，拿破崙以紙牌來作爲配給卡。美國早期紙牌是以宴會或舞會的邀請卡出現，或畫成邀請卡的方式。1765 年通過印花稅法案，每副紙牌都要付 1 先令的稅，賓州大學就曾以紙牌做爲入學許可。

### 紙牌收藏和搜集

世界上許多博物館皆收藏大量且具有相當價值的紙牌，如巴黎國家圖書館、大英博物館、倫敦的皇家亞洲學會及德勒斯登、慕尼黑、努連堡和維也納等地的博物館和華盛頓國家藝術畫廊。此外，世界各地也有許多私人收藏家，西班牙皇后就是其中之一；美國最完整的紙牌收藏家是美國紙牌公司，他們的收藏品永久借給辛辛那提藝術博物館展出。

在美國，收集紙牌的嗜好大約肇始於 1900 年，目前全世界就有數以千計的收藏家。資深的紙牌收藏家都集有一套套完整或近乎完整的早期紙牌，他們研究印牌所用的紙、印刷方法、各種不同的油墨和顏料及其他技術上的細節，從這些工作中，常可查出某副紙牌的年代和身分。有些收藏家則蒐集各類背面不同設計的單張紙牌。特別引人注目的牌，是複印名畫圖案者、博物館寶藏者、陳述歷史者、交通運輸方面者及具有主題者，諸如印第安人、花、鳥和動物等。

收藏家俱樂部以各種方式來培養人們收藏紙牌的興趣，如集會、學習、研究紙牌的學問、討論、展覽、交換、郵購、拍賣及辦資訊雜誌和整理目錄等。《嗜好》雜誌每月在專欄部分都刊有一篇關於紙牌的專文，並附有圖解。有時其他雜誌也會出現這樣主題的文章。對於此一迷人的主題，讀者若想要獲得進一步了解，圖書館的書架上也經常會有新書出現。

### CARDSTON　卡德斯敦

加拿大亞伯達省南部小鎮，距美、加邊境 24 公里。爲鄰近農業區的貿易中心，擁有乳酪、烘烤、傢具、印刷等工業。北部有一處印第安保護區。加拿大末世聖徒耶穌基督教會唯一一座聖殿即位於該鎮。人口 3,267。

### CARDUCCI, Bartolomeo　卡爾杜奇

西元 1560-1610？。義大利巴洛克畫家、建築家與雕塑家，其創作工作多在西班牙完成。在家鄉佛羅倫斯隨阿曼那提(Bartolomeo Ammannati)習建築與雕塑；隨祖卡洛(Federigo Zuccaro)習畫。1585 年與祖卡洛赴西班牙，在艾科立(Escorial)的圖書館與修道院協助繪製壁畫，並曾受腓力二世與三世贊助。許多他最好的作品，包括《從十字架上降下》，皆藏於馬德里聖菲力奧瑞爾教堂。他將姓名改成西班牙式的Bartolomé Carduco，並留在西班牙至 1610 年逝於馬德里

爲止。

**文圭卓・卡爾杜奇**(Vincenzo Carducci, 1568？-1638)卡爾杜奇之弟,生於佛羅倫斯。從其兄習藝,並隨同前往馬德里。爲一多產藝術家,表現十六世紀初期佛羅倫斯與威尼斯流暢華麗的風格。與卡克塞斯(Eugenio Caxés)合繪瓜得洛普(Guadelupe)的傑洛羅米塔諾(Gerolomitano)修道院之大祭壇。作品以托萊多教堂的《聖安德魯殉道圖》最著名。

## CARDUCCI, Giosue　卡爾杜奇

西元1835.7.28-1907.2.16。義大利詩人、學者兼評論家。生於多斯加尼區(Tuscany)卡斯特羅谷(Val di Castello)。比薩大學畢業後,他從事教書、編輯及寫作。1860-1904年任波隆那大學義大利文學教授。他繼承原革命黨員父親的自由共和主義與反天主教主義。非常活躍而不信仰國教,他把義大利救國運動(Risorgimento)狂熱和強烈的古典主義融入其詩作和評論中,反對浪漫主義和天主教,因他認爲這兩者使義大利積弱不振。

其主要的詩集《冒詩的抑揚與節段》(1867-79)、《新詩》(1861-87)、《蠻歌》(1877-89)和《詩與韻律》(1887-99)。他最著名的詩篇<致魔鬼撒旦之歌>(1865),其中的撒旦象徵人類的科學和進步而反對謬誤和迷信。晚年改變其觀點,包括對義大利新君主與宗教表示讚美。1890年他被選爲國會議員,1906年成爲首位獲諾貝爾文學獎的義大利人。1907年逝於波隆那。

G.卡爾杜奇,義大利詩人。

## CARDWELL, Edward　卡德韋爾

西元1813.7.24-1886.2.15。英國政治人物及軍事改革者。生於利物浦。爲爵人之子。1852-74年他以一個財政、商業及殖民地事務專家的身分在亞伯丁(Aberdeen)、帕麥斯頓(Palmerston)及格萊斯頓(Gladstone)內閣各部內任高職(1852-74)。

他在建立加拿大聯邦方面貢獻良多,但最爲人們所紀念的成就是他在格萊斯頓政府(1868-74)內任陸軍部長時之改革及整編英國陸軍。儘管遭許多反對,他終將陸軍帶入文人政治控制之下,廢除採購委員會之作法,並改革服役之條件及環境。他是一個能幹的行政管理者,友善但有點面色蒼白,且無疑是十九世紀英國最偉大的軍事改革者。1874年受封子爵。1886年逝於英格蘭托基(Torquay)。

## CARE　美國解救世界合作組織

全名爲Cooperative for American Relief Everywhere, Inc.。是一個自願幫助歐、亞、非及拉丁美洲,特別是開發中國家的非營利及非宗派的私人組織。1945年11月初創立時的原名爲美國匯款歐洲合作組織。現在,它提供食物、災難救助及保健訓練;教育、醫藥及科學設備;並以工具、機器、建材、種子、畜產及紡織品等形式提供發展協助。除了私人和企業的捐贈外,CARE也接受美國政府的贈與及和平用途的糧食配給。國際醫療合作組織創立於1958年,自1962年起爲CARE的服務機構,招募醫藥專家到開發中的地區設立診所和醫院,並訓練醫師和其他人員。

## CAREER PLANNING　生計計畫

在美國大約有25,000種職業,且每年都會發展出新的種類。少數幾個關於工作資格和報酬的安全通則之一就是它們都會改變。年輕人都會面臨從廣泛而多變的各種可能中選擇一種職業的問題,當然,沒有一個人是被迫選擇某種職業且須終生從事之。事實上,在工作生涯中,個人可能必須多次改變計畫以適應商業、工業和政府的新作風。但在決定需要那些訓練前至少必須選擇一種工作領域。想進入專業領域的人須在高中早期就決定,以便申請大學預科。而進入大學後,他也可能決定改變職業計畫和主要研究領域。一旦具備進入專業學校所需的基礎教育後,則有多種職業選擇展現在其面前。

有愈來愈多的工作可供選擇有好處也有壞處。在生計計畫上,美國比其他國家有更多的選擇自由。在某些國家中,農村家庭的成員有代代相傳成爲農人的傾向——美國也曾相當程度地維持這種型態。選擇是一個問題,因爲它既非完全自由,亦非簡簡單單。許多因素限制了選擇,例如在許多領域中女性仍然多於男性。許多年輕的男女無法騰出接受專業教育所需的7年大學教育時間。雖然如此,大多數的人仍有相當程度的選擇範圍。

世上沒有一個簡單的法則可以保證選擇是成功的,但可以建立出一些通則。首先,年輕男女對工作世界應該盡可能地了解。下一步是對自己的能力和興趣做一個實際的評估,並嘗試和工作領域相配合。每個人應盡可能多受教育;失業風險最高的是那些沒有完成高中教育的工人;工作最穩定、收入最高的是受過大學教育的人。在專業化開始之前先受完整的通識教育是很重要的。

**生計調查**　在調查研究工作世界所涵蓋的內容時,逐一列出25,000種不同的工作是沒必要也沒好處的,查閱工作分類是較簡單而有效的方法。文末的一覽表列出一般依據工作等級和必備技能所做的職業分類,分爲專業性和管理工作、半專業和技術性工作、技能工作、買賣工作、書記工作和服務性工作。每個類目下所提出的項目爲較小範圍而目前存在的代表性職業。此表的目的在協助男士或女士明白人們所做的工作類型,並思索自己志在那一個領域。例如,專業性和管理性工作所列出的範圍就從會計學延伸到動物學。表上列出的各種領域目前都已完善建立並提供各項有酬勞性的職業。在每個標題下的摘要敍述中都指出在評估一項領域所必須考慮的因素,其中包括工作種類、必須的訓練、可能的收入和就業遠景。

**工作性質**　了解工作的第一件事是清楚工作眞正的內容、工作時間及工作地點。如果某人喜歡推銷工作,他應詢問必須學習多少有關產品的課程及他將和那一類顧客交涉。他應了解工作時間可能包括晚上和週末,同時可能連續數週不斷旅行。一個喜歡銷售但厭惡旅行的人從事不動產仲介業可能比當製造業商人到處旅行要愉快多了。

一般人常犯的錯誤是因工作有某一非常吸引人的特點或被形容得相當迷人而選擇之。例如,考古學有時被描述成在異國尋找寶藏。事實上,考古學家僅花部分時間在田野調查,他們也要教學、寫作和研究博物館的收藏。從事田野調查需要小心地測量和記錄保存,他們也許工作數星期只爲修復破陶壺的樣本。

**所需的訓練**　每一個實際的生計計畫必須清楚地了解在進入此領域須多少年的訓練。瀏覽過整個職業敍述後,將發現高中畢業生較偏好技術性、辦事員和銷售工作。此外,學徒經歷或其他在職訓練通常對技術性職業是必須的。例如,印刷工人須花2～5年的時間做學徒。對半專業和技術層次的工作而言,一般需要高中畢業後再研讀2年,通常是唸技術學院或二年制專科學校。對專業性職業而言,學士學位是最低的入門資格。如表中指出,在人類學、生物學、化學和工程學等領域的晉陞上,博士學位是必要的。要成爲資格充分的專業人士,必須擁有能力、興趣和金錢來完成7年的大學暨研究所教育,醫學上的某些專業甚至需要12～13年。

此外,即使某人在其領域已經被認可了,仍需不斷學習以趕上知識爆炸時代的來臨。辦公者必須學習使用新機器,而老師必須參加本身領域的暑期進修課程。

許多領域在開始工作前,必須由政府機構或職業團體授與證照許可。美國各州都發證照給教師、醫生、律師和牙醫。其他包括不動產買賣及美容師等都需要證照。有意從事需要執照的行業時,個人必須先確定自己是否符合工作地方的許可條件。如果他計劃申請專業或技術學校,應該先確定這個學校的課程是否被授證機構所認可。

**收入**　錢並不是選擇職業時考慮的首要因素。許多人曾被問及有關工作滿意度中,他們對工作完成和就業保障優先於薪資問題的看

法。然而由獲得的答案可知，收入對大多數人而言仍是相當重要的。

判斷某一領域的收入，必須先了解一些現行和特殊的細節。平均數並不是經常可靠的指標，因爲高低差距可能非常大。例如在一九六〇年代中葉，美國公立學校教師的薪資從3,300～14,100美元不等。有些州的起薪是其他州的兩倍。高薪通常是給大城市或大城市附近受過高於起碼教育訓練的老師。

最高薪資的數額通常是令人迷惑的。例如有些專業運動員在顚峯時領有6位數的收入，但是在步入中年之前的收入可能降到零。他們必須保有其他的收入來源。

同時必須考慮收入和爲達高收入資格所須的投資二者間的關連。我們常說醫生賺大錢，而某些醫生的確如此。但在開始賺大錢之前，他們必須先經多年的訓練。此外，許多醫生在開業之前必須購買許多昂貴的儀器。

**就業展望** 在開始2～7年或更久的訓練課程之前，人們可能期望確定當他求職時是否會有工作機會。但美國勞工部強調，任何預測可能因國際危機或不景氣等因素而改變。自動化、新產品、新企業與經營方式的出現也會產生些許改變。

目前有一些趨勢已經成形。對非技術工人的需求已經漸漸減低，而逐漸增加對技術性、技藝性及專業性工作者的需求。社會愈來愈機械化，曾經僱用大批人力的手工業減少了，而需要特別技術的新工作則開始蓬勃發展。農業的就業人口急遽下降，但農業技師的前景仍被看好。

在預估農、礦業的就業市場將持續下降的同時，建築、服務業和政府對平民的工作從一九六〇年代末進入到一九七〇年代預計將迅速增加。二次大戰末到一九六〇年代中葉期間，美國政府——主要是州和地方機構——的僱用人數增加了75%。大多數的專業及其他類型的工作者通常在文職人員條例下，受僱於政府的分支機構中。參見CIVIL SERVICE。

**工作族羣** 改變工作型態時，在生計計畫中謹記工作族羣的概念是相當重要的。如果某類工作的機會減少了，則可能轉移到相關的工作。例如，一個擁有化學學位的人可能有幾種選擇：在高中或大學中任教、在大學中做研究、爲私人企業發明新產品、在政府的實驗室中檢驗產品、編輯教科書或專業期刊和專門著述等。

在生計計畫中，工作族羣的概念有另一種價值。許多專門的職業在半專業層次有互相配當提供選擇之機會。如果個人無法符合或財力無法負擔專業教育，他可能不必放棄對所選擇領域的興趣，而可以找到一個同行但專業性較低，像技術人員般收入好的工作。例如，牙醫就需要牙科衛生學者和實驗室技術人員的協助。

**評估個人** 分析工作的必要條件比評定個人的能力及興趣簡單多了。心理學者和社會學者研究了各行各業中的數千名男女，都不能得出可以完全解釋爲什麼某人成功而某人平庸甚至失敗的原因。很明顯地，才幹是一項優點，但是能力並不能保證成功，如某些機械工人的能力測驗分數比機械工程師要高。事實上，興趣、動機和良好的健康狀況等因素對這些都有影響。

沒有簡單的方法可以估量能力和興趣，但是有一些指標。如學校成績——特別是幾年中的大略趨勢——通常顯示出個人可能的生計範圍。嗜好則是個人興趣與專長的明證，兼差工作的經驗則可試驗出個人是否適合某一工作。許多測驗的發明就是企圖客觀量度性向和興趣。這些測驗的成果可以做爲個人應致力於何種領域的指標，但這只是指標而不應被當成決定性的證據。測驗成績預測訓練時的成就比預測工作上的成功更有價值。例如，將法律或醫療的性向測驗當成在法律或醫療學校的成功預測，比預測專業實務上的成就更爲妥當。參見APTITUDE TEST。

**資訊來源** 生計計畫的擬訂應以工作體系中最好和最新資料的研究爲基礎。從高中的輔導室中可以獲得各種資訊及建議。其他來源如國民就業中心、服務俱樂部、青年會、教堂、工會和企業單位等都是。

美國勞工部所發行的《職業展望手册》是最廣泛及最客觀的印刷品資源之一，書中探討了職業目前普遍的趨勢並詳細描述數百種工作。

許多專業團體提供自身領域的工作資訊，例如美國化學協會、全國教育協會、美國人類學協會及美國心理學協會；各專業團體也提供了認可的訓練學校名單。

參見COLLEGES AND UNIVERSITIES；JUNIOR COLLEGE；VOCATIONAL EDUCATION；VOCATIONAL GUIDANCE。

### 主要生計領域的職業概述

以下範例中，對許多生計領域中挑選出來的職業做一摘要性的敍述。這些敍述是根據美國勞工部所出版的《職業展望手册》。另外的資料可以在這些領域的文章中找到，如會計、商業生計、圖書館和教學等。

**Accountants 會計師**——從事精確的商業及工業財務記錄。和其他領域一樣，在這職業中已開始專門化了，如成本會計師、稅務會計師、機械會計師及檢定合格的公共會計師等。想成爲檢定合格的公共會計師必須通過國家考試；而參加考試的資格通常要大學畢業。會計是目前最大的專業職業之一。

**Advertising Copywriters 廣告企劃員**——廣告可使委託人的產品或服務經過文字——通常配合圖片——而使大家知曉。廣告企劃員可能是爲雜誌、報紙、電視、郵寄的小册子或其他傳播媒體撰寫文案。大部分這類的工作都在大城市，通常須具有文理方面的大學文憑。

**Aircraft Pilots 航空飛行員**——不僅飛行且在飛行期間還要負責飛機安全。最爲大衆所知的是定期航線的飛行員，但較大的商業飛行員團體是由戰鬥機飛行員、出租飛機飛行員、包租飛機的飛行員及農作物消毒飛機的飛行員等所組成的。所有受僱的飛行員必須有商業飛行員執照。很明顯地，有好眼力等生理條件是很重要的。

**Architects 建築師**——策劃及設計私人住宅、辦公建築及工廠等。任何大小或恆久的建築都必須由建築師先畫出草圖。形成初步平面圖後，在最後的設計定案之前，建築師必須和委託人商議，直到對此設計達成共識。通常建築師都有所專攻，例如海上建築或替特定的領域工作，如學校建築、辦公室或工廠建築。

**Astronomers 天文學家**——利用光學及無線電天文望遠鏡、光度計、分光計和其他儀器來觀察天空所發生的事。傳統上都是從地球表面來觀察，但最近亦從氣球、航空器和火箭發射物來觀察。從這些觀察中發展出協助地面航行及未來協助太空航行的平面圖。

**Automobile Mechanics 汽車工**——修理汽車、巴士、卡車的電氣及機械部分，並從事定期的汽車檢查以確保良好的性能。他們可能專精於機械的調整、煞車、自動變速、電器修護、車床工作或空氣調節等。最好要有高職畢業的背景。大部分的工作需要在職或學徒訓練。

**Beauticians 美容師**——通常又稱化粧師(cosmetologist)；從事造型、剪髮、洗髮、護髮、染髮和臉部按摩、修指甲、按摩等工作；他們也會修剪眉毛、化粧和保養假髮。有些是自己營業，其他在百貨公司、百貨店、醫院和旅館中工作。商業或職業學校畢業是必備的資格，而且美容師必須有國家委員會授與的執照。

**Biologists 生物學家**——研究動、植物生命的起源與機能。他們可能爲專門從事種子發展及動物繁殖等領域的私人機構工作，或是爲政府機構或是在中學、大專院校中服務。要進入這個領域通常要有生物學學士的資格。

**Bookkeepers 簿記員**——登記和摘錄企業、商行或機關的財務交易狀況。他們從事分類帳、總帳及其他型式的會計記錄，並使用各類輔助器具及打字機。有些簿記員可以晉陞爲監督工作或從事教書工作。這行業須具有商業背景的高中學歷，最好是商業學校畢業。

**Botanists 植物學家**——研究植物生命的發展，對男人可能是較具創造性及實用的工作。他們研究植物交配的遺傳特性及實驗，以發展可在多種不同氣候和土壤下生存及繁榮的變種。植物學者可能爲民間機構從事植物新品種的開發工作，也可能在政府機關或大學中工作。

**Carpenters 木匠**——鋸、安裝及組合木材或其代用品以製造多類的構成物。他們也安裝拼花地板、油氈、屋頂或天花板。他們可能受僱於承包商、建屋者或高速公路工程，也可能是自營。這行業需要4年的學徒生涯，最好是中學畢業。

**Chemists 化學家**——從事有機或無機化學工

作。爲從地球自然資源中發展出更好、更有用的產品而進行實驗。化學工程則從事化工機具設計及發展製造化工產品的方法。化學家也可以在中學、大專和大學中教書。進入這行業須有學士學歷，從事高階層工作則通常須有博士學位。

**Clerks in Retail Stores 零售員**——從事商品展示、收帳、包裝或安排商品的運送。店員也可能經由在職訓練、函授課程或夜校而晉陞到管理工作。因爲必須要會精確的計算、字體端正和拼音正確，目前有僱用至少中學畢業以上學歷的趨勢。

**Commercial Artists 商業美術設計師**——製作用於廣告、書籍、廣告招牌、海報及其他媒體的草圖和版面設計。該行業主要受僱於大都市中。大多數的訓練都是工作後才開始的。

**Computer Operators 電腦操作員**——使用電腦來製作薪資帳目、替顧客製作帳單、管理庫存目錄、編輯人事記錄和分類普查資料。操作員可能是在程式設計師——即下詳細指令給電腦的人——的指示下工作。他們挿入磁片或打孔卡，操作控制座，並利用其他機器來將電腦輸出轉譯成文字或數字。剛開始進入這領域時至少必須是高中程度；工作中再給予特殊的電腦訓練。

**Computer Programmers 電腦程式設計師**——爲電腦設計操作指令。他們取得如普查統計或銷售紀錄等資料，再將這些資料轉換成電腦語言。程式設計師受僱於銀行或保險公司等大型商業機構，或是公共事業、政府機構、研究中心及電腦專門服務公司。從事這行業最好是受過大學教育訓練。

**Dental Hygienists 牙科技術師**——在牙科醫師的監督下，從事洗牙、照X光、準備病人牙齒圖形、混合牙齒塡充物及擔任牙醫助理等工作。大多數的牙科技術師在牙醫診所公室或診所中工作，但有些也在學校或研究計畫中工作。從事這行業要有執照，大部分的州都要求須在合格的牙醫技術學校上過2年課。有些學校並且提供學士和碩士學位。申請牙醫技術學校至少要高中畢業，有些學校甚至要求2年的大學教育。

**Dental Laboratory Technicians 齒模製作技師**——從事製造假牙和牙齒矯正器的石膏模型。他們通常將這些裝置和假牙做成和牙床及齒冠一樣。這行業許多是受僱於商業牙科實驗室及政府機構，有些是受僱於私人牙科醫生或診所。這些人必須是高中畢業並受過3～4年的在職訓練，職業高中或二年制大學的訓練是有用的。從事該行業也要持有專業機構的證照。

**Dentists 牙科醫生**——從事補牙、拔牙和治療牙齒疾病的工作。專攻口腔外科或牙齒矯正的牙科醫生比例較少。大約90%的牙科醫生是自己開業，其他的在軍隊、公共衛生部門、學校和醫院中。從事這行業必須是從合格的牙醫學校畢業，並通過國家委員會的資格考試。大概須6～8年的訓練。

**Draftsmen 繪圖員**——從建築師或工程師的粗略草圖和筆記中設計完整的工作計畫和詳細的設計圖。他們受僱於政府機構和私人企業。從事這行業通常須高中學歷加上研讀過技術學院或二年制短期大學。學徒的經歷最有用。進一步的晉陞則須靠經驗和技術。

**Editors 編輯**——受僱於雜誌、報紙和各類圖書出版商。有些編輯負責策劃方案和人事管理，有些致力於內容，其他則專精於修改文稿。沒有概括的陳述可以涵蓋編輯這行業的準備工作，因爲工作型態和層次不同，專攻程度也有差異。如城市報紙的編輯條件和醫療期刊就有很大的差異。較好的編輯工作通常希望有文理學位，經驗對晉陞是很有幫助的。

**Electricians 電工**——安裝、修理和維護各類的電氣線路。他們設計新的裝置來減少障礙和成本。他們可能專攻飛機、船艦、建築、發電所、機械或收音機。通常要電工執照，職業學校的背景通常是有幫助的。做電工助手或學徒所學到的實務知識通常是被僱用與否的因素。

**Electronics Technicians 電子技術員**——協助工程師和科學家在電子方面的研究和設計，他們協助設計和建構工作模型，修理設備及檢查或測試電子電路。他們受僱於電子製造工廠和政府機構，須具有技術訓練的背景，並受過3～4年的學徒訓練或在職訓練。

**Engineers 工程師**——是人數上僅次於教師的第二大專業領域。工程師的工作主要在設計和發明產品、監督品質管制及製造業、礦業和農業上的各類型活動。有些工程師從事銷售、研究、教學或諮詢。在每個部門中，工程師可以將他們的專業知識應用到許多領域中。例如，電子工程師可能從事於電腦、飛彈指導、電力供應或醫藥等。一般在這方面工作的最低資格是工程學士學位，較高薪的職位則必須靠經驗和進一步的進修。

**Firemen 消防隊員**——被僱用來避免財產和生命受火的損害。除了滅火外，他們也從事戲院、工廠及其他建築的檢查工作，檢查其所有防護設備是否遵守規定。他們也演說火災的危險及如何防備火災。這行業大部分受僱於地方政府。最好是高中畢業，而且要通過智力測驗和身體檢查。

**Flight Attendants 空中服務員**——也稱空中小姐和空中少爺。他們確定旅客的客艙類別以便招待旅客，也確定機上的食物和飲料。他們協助引導旅客到座位上，透過擴音裝置給予必要的指示，供應食物和飲料、照顧病人及提供其他特殊的服務。從事這行業必須是高中畢業，最好上過二年制大學或護士訓練。申請者必須符合特殊的生理標準。大部分的航空公司都要求空服人員在他們自己的學校中受訓5個星期，包括實地飛行。

**Foresters 林務員**——替美國內政部、其他政府機構或伐木公司工作。林務員負責策劃工業及娛樂用途的森林種植及砍伐計畫。這行業也負責發展森林防火系統和森林內的安全設施。通常需要林業的學士學位才有入門資格。

**Geographers 地理學家**——研究地球各區域的自然特性，並試圖了解這些特性對該地區居民的關係。許多地理學家在大專院校中任教。學士學位是入門資格；而要在這小小的領域中有所發展，博士學位是絕對必要的。

**Geologists 地質學家**——藉由檢驗岩石、化石和礦物來研究地殼的發展；決定礦產或石油的貯藏所在及水的位置；協助水壩和隧道的興建；準備報告和地圖。他們可能專攻工程、地下水或採礦。地質學的大學學歷是絕對必要的。

**Guidance Counselors 輔導諮商員**——對課業和事業有問題的個人或團體提供建議。他們經由會談、測驗和記錄來收集和分析諮詢者的資料，並協助個人征服情緒和社會問題。他們藉著跟蹤研究法來評估其技術。他們可能受僱於教育機構或企業，有些是自營。從事這行業必須有輔導方面的大學學歷。

**Industrial Designers 工業設計家**——設計生產產品、產品包裝，並考慮其可用性及外觀吸引力。他們向研究人員請教以決定大衆對新產品的反應並取得新的靈感。有時他們也要做新設計的模型及產品的說明書；受僱於製造公司。慣例上至少要求4年建築或設計方面的學校教育。

**Lawyers 律師**——和訴訟委託人洽商其個人和商業事務、起草文件，並在刑事和民事訴訟中代表其委託人。他們可能專攻刑法或民法案件、公司法、遺囑查驗、不動產或專利等。他們受僱於私人法律公司、政府、企業或個人。進入這行業需要4年大學加上法律學校的教育，且必須通過國家的律師考試。

**Librarians 圖書館員**——從事目錄檔案的保存和書籍、期刊、紀錄和其他圖書館資料的收集，並編輯參考資料以備索取。他們教導如何使用圖書館設備，爲團體和學校準備收藏展示、設立展示看板和閱讀目錄。圖書館員可能專精於參考書、研究、影片、特殊珍藏等。其雇主是大型企業、地方和聯邦政府、學校或大學。從事這行業最好有圖書館科學方面的學歷。

**Machinists 機械師**——依照藍圖規定製作零件，並能操作各種機械工具。機械師可能受僱於工作站、生產站或維護站。從事這行業最好是高中或職業學校畢業，並必須有4年的學徒生涯或在職訓練。

**Manufacturers' Salesmen 產品推銷員**——向顧客描述、展示及證明公司的產品。他們拜訪批發店、零售店和其他商行；可能受僱於食品製造公司、化學產品公司、機械和零件公司、出版公司等。最好是大學畢業。

**Market Research Analysts 市場分析員**——分析市場情況以查出某項服務或產品的成功或失敗，或預測未來的成敗。他們研究大衆的偏好和購買習慣，並收集競爭對手的資料以比較價格和銷售情形。有的人專攻廣告。從事這行業必須有經濟學的學位。

**Medical Technologists 醫療技術員**——在病理學家、其他醫護人員或臨床科學家的指導

下，從事繁複的化學、顯微、細菌的實驗室實驗。他們分析人的血液、細胞組織或分泌物，操作精密儀器以協助醫生診斷疾病。從事這行業最少須 4 年的大學訓練，包括醫療技術和廣泛的實驗室工作等專門訓練。大多數醫療技術員受僱於醫院，但也有在其他獨立的實驗室或醫師辦公室工作的。大型實驗室人員通常專精於生物化學、微生物學或其他領域，而小型實驗室人員則進行許多類型的實驗。

**Medical X-Ray Technicians or Technologists X光醫療技術員**——在醫生的指導下使用X光、鐳射和其他器材，從事診斷和治療疾病。他們受僱於醫院或診所，偶爾受僱於私人醫生。一般的訓練過程是高中畢業後在醫院或醫事學校研習 2 年。有些學校須 2 年的護理課程。加入專業性組織對晉陞很有幫助。

**Meteorologists 氣象學家**——藉研究大氣狀況來預測目前及長期的天氣變化。他們幫農夫、飛行員、船員及其他人預備天氣圖和天氣預報。他們受僱於政府氣象單位、軍隊或商業航空公司。從事這行業要有氣象科學方面的學位，唸研究所更好。

**Oceanographers 海洋學家**——研究海洋盆地及其中的水流。他們製作可以顯示深度、水流、河床及危險區的航海圖，並預測海流變化及海洋的潮汐。此領域和地質學、地球物理學等學科有關。海洋學家專精於水生科學、淡水生物學（類似淡水研究）、製圖或製作海圖；有些則從事生物研究或教學。他們受僱於政府或企業，如石油公司。有更高的學位更好，但並不是絕對必要，除非是到大學任教。

**Optometrists 驗光師**——從事檢驗和指定配戴眼鏡和隱形眼鏡。大多數驗光師都是自己開業，少部分是診所和軍隊的有薪雇員。入門資格是必須畢業於合格的視力檢定學校，並通過國家考試。高中後至少必須再研讀 5 年。

**Painters 油漆工**——清理屋內、外牆壁，而後塗上油漆、染料、塗漆或其他類似物。他們必須精於操作刷子，並熟悉染料和塗飾的特性。他們也必須具有調和色彩方面的知識以調配染料。有些人受僱於建築公司，有些是自營。有些在工廠或公共建築物的維護部門工作。必須具有學徒資歷。

**Pharmacists 藥劑師**——受僱於零售藥店、製藥研究、醫院和美國公共衛生事業。合格的藥學大學畢業並通過國家考試是最低資格。

**Physicians 醫師**——從事人體疾病的治療與預防。受僱於政府與企業，但大多數是私人開業。約一半的開業醫生屬於全科醫生或家庭醫生，但目前有專門化的趨勢。要成爲醫生必須在高中畢業後至少投資 7 年時間，包括醫學預科、醫學院和實習醫生，而且必須通過執照考試。專科醫生須參加額外的研習。

**Physicists 物理學家**——研究各種形式的物質和能量。物理學學士是參與這行業的最低資格，但愈來愈以博士學位爲標準。物理學家大多受僱於私人企業、學術機構、研究基金會和政府。

**Plumbers 管鉗工人**——組合、改裝、安置和修理鉛管設備和導管、暖氣、空調及溫水游泳池；他們可能在陰溝和化糞池中工作。這行業可能受僱於建築公司、企業或自營。最好有高中文憑，再加上 5 年的在職或學徒訓練。

**Policemen 警察**——負責維護法律與秩序。其職責包括指揮交通、給予急救和資訊、調查犯罪和逮捕罪犯。大多數受僱於地方、州或聯邦政府，但有些是受僱於銀行和企業做看守員。最好是高中畢業。有志者必須經過體格測驗和筆試，並且通常要在警察學校受一段時間的訓練。

**Psychologists 心理學家**——研究人類行爲通常與少年犯罪、老人、社會態度及教育等領域有關。他們可能專精在諮商、工程、企業、教育或臨床醫學。有些研究和治療情緒及心理失調。心理學家受僱於學校、機關、企業、政府或自行執業。需要心理學博士學位，最好有實習經驗。如要自己開業，在許多州都需要執照。

**Registered Nurses 護士**——在醫生的指導下對病人及傷患給予專業照護。他們觀察及記錄徵狀和體溫，爲病人洗澡、餵食、換衣服、預備手術房、消毒器具和注射。他們可能專攻公共衛生護理、私人護理、企業護理、學校護理或護理教育。有志者必須先在醫院完成 3 年的研讀課程，有些還在大專院校修過 4 年的學士課程。要成爲有照護士須通過考試。

**Secretaries 秘書**——負責多項工作，包括聽寫和謄寫、回覆電話、操作辦公室的機器、答覆信件及準備報告。秘書的工作和主管人員緊緊相關，並且掌握機密消息。通常開始工作時的最低要求是必須修過高中的商業課程。

**Social Workers 社會工作員**——分析並設法減輕或預防因貧窮、失業、生理、心理及社會失調、差別待遇等所引發的社會問題。他們從事個人或團體的個案研究。這行業可能受僱於政府機構。最好有社會工作的碩士學位，並受過臨床訓練。

**Sociologists 社會學家**——研究人類團體，如家庭、社區、政黨和宗教團體等；有些社會學者專精於市場研究、教育、都市問題或少年犯罪。大多數的社會學家在大專院校中從事教學及研究；其他則爲政府或私人企業工作，或是自營。剛開始工作時通常須有碩士學位，如果要晉陞則要有博士學位。

**Surveyors 測量員**——測量距離、地形的海拔與地勢，決定地權界限，並收集製圖的資料。他們可能專精在地形測量、海岸測量、探礦、高速公路、地形學或是一般土地測量。他們受僱於地方和聯邦政府、工程公司、建築公司及石油或運輸公司。如果沒有大學文憑，則須接受嚴格且密集的在職訓練。有工程方面的二年制大學或技術學校背景是非常有用的。

**Teachers 教師**——是目前最大的專業領域。他們的工作及條件因工作層次不同而有差異。雖然小學老師已經趨向科目專門化，但仍可能在一個班級要教很多科目。大部分的小學教師受僱於公立學校，且須持有執照。執照的標準是至少要上 4 年的大學，晉陞時有時需要碩士文憑。大專院校中的教師通常同時兼教大學及研究生，並在自己專精的領域上研究。碩士學位是最低資格，晉陞上則需要博士資格。

**Tool and Die Makers 工具和鑄模製造工**——建造機架和固定物來盛裝定形中的金屬，對製造中的精密零件訂定規格，製作金屬或塑膠成形的鑄模。他們必須能看藍圖及操作各類的機械工具。他們可能替建築公司、農業機械或自動工廠、電機公司或金屬製造公司工作。最好有職業或技術高中文憑，而函授學校課程也頗重要，必須有 4～5 年的學徒經驗。

**Zoologists 動物學家**——研究動物的起源、分類、疾病、成長和發展。他們經常收集研究樣本，並且常在實驗室工作；有些人兼顧研究和教學。最少要有 4 年制的大學文憑；要達到頂尖的專業地位，研究所學位（最好是博士學位）是必要的條件。

**Bibliography**

Clawson, James G., and others, *Self-Assessment and Career Development*, 2d ed. (Prentice-Hall 1985).

Fredrickson, Ronald H., *Career Information* (Prentice-Hall 1982).

Montagna, Paul D., *Occupations and Society: Toward A Sociology of the Labor Market* (Wiley 1977).

## CARÊME, Marie Antoine 卡雷梅

西元 1784.6.8-1833.1.12。法國大廚師及作家。有關烹飪術的著作對法國傳統烹調術有重大影響。生於巴黎。12 歲開始在廉價酒店當廚房學徒。17 歲時，已是巴伊先生（Monsieur Bailly）華美糕餅店的糕餅主廚。他曾習建築學、雕刻及作畫，然後將此知識與技能應用於巴伊對巴黎美食者所供應的精巧糕餅製造上（如逐片加高，pièeces montées）。有生之年中曾被英國攝政王塔列朗（Talleyrand）及俄國亞歷山大一世僱用過。

以卡雷梅（Antonin Carême）之名出版烹飪著作。包括《皇家巴黎糕點》（*Le pâtissier royal parisien*, 1815）；《美麗如畫的糕點》（*Le pâtissier pittoresque*, 1815）；《法國旅館餐事服務員領班》（*Le Maître d'hôtel français*, 1822）及《十九世紀法國烹飪術》（*L'Art de la cuisine française au XIXe siecle*，共 5 册），未完成此書，即逝於巴黎。

## CARETAKER 管理員

英國劇作家品特（Harold Pinter）所寫的三幕劇，1960 年在倫敦首次上演。故事發生在倫敦的一棟殘破房子中某個污穢的房間。在房間中，住著阿斯頓（Aston），他把戴維斯帶回來，希望他能管理這棟房子。剛開始時，阿斯頓似乎既仁慈又體貼，戴維斯卻是個善於越權而不知分寸的人。到後來，劇情急轉直下，阿斯頓態度一轉而變成堅決的人，他堅持戴維斯離開，而後者此時卻像個脆弱及孤零的可憐蟲。更讓戴維斯絕望的是，阿斯頓有位生性殘忍且愛侮辱人的兄弟——米克，不斷給戴維斯難堪及羞辱。一如品特其他的劇作，《管理員》一劇以曖昧及豐富的象徵性詮釋手法探討人際關係。

**CAREW, Rod 卡魯**

西元 1945.10.1- 。美國棒球選手。他的職業生涯平均打擊率是 1960 年以後所有球員中最好的。他的七項打擊頭銜只有科布(Ty Cobb,十二項)和華格納(Honus Wagner,八項)勝過他。曾連續 18 次獲選爲美國聯盟的明星球員。

原名Rodney Cline Carew,生於巴拿馬加騰(Gaton)。15 歲遷居紐約市,1964 年受聘於明尼蘇達雙子城隊。1967 年受到提攜,獲選爲該聯盟的年度最佳新人。1969 年贏得首次個人的打擊冠軍;同年,他也成功地盜回本壘 7 次,創聯盟記錄。他是個不怎麼有力但技巧高超的左打者,1977 年打擊 239 次,平均打擊率.388,且獲得最有價值球員獎。他所有的打擊頭銜都是在明尼蘇達雙子城隊時獲得的。1979 年,他被交換到加州天使隊。他的職業生涯平均打擊率是.330,超過.300 的標準 15 次,至 1985 年達 3,000 支安打的高峯。

**CAREW, Thomas 卡魯**

西元 1594？-1640.3.22。英國詩人及朝臣。保皇黨詩人。卡魯天生即富有悠然從容的才氣及謙恭精練,正是他那時代的典型詩人,而他能勝過諸多同儕詩人的是他在抒情詩作中表現嚴謹的寫作技巧。

生於肯特郡西威干(West Wickham),其父身居政府要員。1613 年在他完成牛津默頓學院及在倫敦的中坦普法學院的學業之後,他任當時駐威尼斯及海牙大使卡爾頓爵士(Dudley Carleton)的祕書,1616 年因他所寫的一首批評卡爾頓的諷刺詩而遭解僱。之後,卡魯便到赫伯特爵士(Edward Herbert;即日後契爾伯里的赫伯特領主Lord Herbert of Cherbury)的門下服務。1630 年,他成爲查理一世宮廷中的一員,相當得寵,且也投身於宮廷中時髦和閒遊浪蕩的生活中。卡魯最後在清教徒革命掃除他曾粉飾過的輕浮虛矯的社會前不久,即逝於倫敦。

除 1634 年在宮廷所演出的化裝舞會劇本《不列顛的天空》外,其作品全是抒情詩。他創作的主題是愛情,以傳統優雅的方式表現。在他最好的抒情詩作中,例如佳妙的《不再問我》即表現出結合伊麗莎白王朝訴諸美感的風格、瓊森(Jonson)的明白清晰及多恩(Donne)的機智等風格的才華。

**CAREY, Henry 凱里**

西元 1685？-1743.10.4。英國詩人兼作曲家。生於倫敦。據說爲哈里法克斯侯爵沙維爾(George Savile)的私生子。他的第一首詩出版於 1713 年,同時在 1715-39 年間,爲倫敦的劇場編寫笑鬧劇、滑稽戲和九部民謠戲劇,也爲這些戲劇創作了令人愉快而有時又令人深深感傷的旋律。此外,他也同時創作許多聖歌謠曲、民謠和歌曲,其中的《在我們的小徑上漫步》,其後並借用《鄉村姑娘》這首歌的曲調而唱出。此外,他所編寫的《*Chronon hoton-thologos*》(1734)則是他那個時代誇張戲劇風格的滑稽戲;他同時也爲《一個了不起的人,誠實的約克郡人》(1735)這齣滑稽戲作曲。

凱里逝於倫敦。50 多年後,他的遺腹子喬治·凱里(George Savile Carey)要求恢復他父親在 1740 年所創作之《天佑吾王》的歌詞及樂曲等未被認定的權利。

**CAREY, Henry Charles 凱里**

西元 1793.12.15-1879.10.13。美國的經濟學家兼出版家。他擁護保護主義者的關稅政策,創立經濟學的國家主義學派,並提出所有社會和經濟階層利益最終和諧的主張。

生於費城。爲富有的出版家馬修·凱里(Mathew Carey)的兒子。他從出版界抽身而退、致力於經濟研究和寫作之前,已在出版界享有相當的地位。他反對悲觀的李嘉圖(David Ricardo)地租理論和馬爾薩斯(Thomas Malthus)的人口論。然而,他自己的理論卻苦於缺乏分析能力,他對歷史的誤解及對所有階層最終和諧觀念的專注,均肇因於自我利益的追求。

其作品《工資率評論》出版後,又寫過四本書,其中包括《社會科學原理》(1858-59)。這本書密爾(John Stuart Mill)認爲「這是我費了九牛二虎之力才唸完有關政治經濟學最差勁的書。」雖然如此,凱里的國家主義學派仍有衆多的支持者。1879 年逝於費城。

H.C. 凱里·美國經濟學家兼出版家。

**CAREY, Mathew 凱里**

西元 1760.1.28-1839.9.16。美國出版家、書商和經濟學家。生於愛爾蘭都伯林。1779 年,出版一本書攻擊英國統治後,逃到巴黎,在此遇到富蘭克林(Benjamin Franklin)。1780 年返回愛爾蘭,編輯幾種在政治上引起爭論的雜誌,1784 年移民費城。1785 年創辦《費城前鋒報》。後出版《美國博物館》、協助成立愛爾蘭協會及創辦美國第一所主日學校。1790 年起,與費城書商界關係密切。是凱里、利及凱里公司(Carey, Lea & Carey)的成員,1829 年該公司出版《大美百科全書》的第一版。其政治論文最著名的是《懺欖枝》(1814)及經濟小冊子,包括《政治經濟學論文集》(1822);流傳甚廣。他是經濟學家亨利·凱里(Henry Charles Carey)之父。1839 年逝於費城。

**CAREY, William 凱里**

西元 1761.8.17-1834.6.9。英國東方學者和浸信會傳教士。生於北安普敦郡。1783 年加入浸信會,1792 年協組浸信教傳教士協會。其確信傳教士需研讀非基督徒的背景與思想,以便使用其語言傳播福音,並忠告傳教士盡快訓練出與生俱有的傳教本領。

1794 年前往印度。很快地精通印度語,教授梵文、孟加拉語及馬拉松語 30 年,出版字典、文法書及新約的孟加拉版本。1834 年逝於塞蘭波列(Serampore)。

**CARGILL, Donald 卡吉爾**

西元 1619-1681.7.27。偏激的蘇格蘭誓約派領袖。生於蘇格蘭帕斯修(Perthshire)拉垂(Rattray)。在亞伯丁及聖安德魯大學受教育。1655 年,卡吉爾奉派至格拉斯哥的男爵教區任牧師。後來,他因嚴厲批評查理二世的復辟,以致在 1662 年被驅逐出境,但依然繼續不斷的在私人住所與集會廣場從事傳道工作。在博思韋爾橋戰役(1679)不幸受傷後,卡吉爾逃至荷蘭,並停留數月。回到英國後,他與卡梅倫(Richard Cameron)共同發表聖喀荷宣言反對查理二世。1680 年 9 月並公然將國王、約克公爵及其他官員逐出教會。而後,歷經數月的逃亡,卡吉爾被捕,遣送至愛丁堡,1681 年被送上斷頭台,結束其一生。

**CARGO CULT 貨物崇拜**

西元1913年由澳屬美拉尼西亞(Melanesia)發展出的一種宗教活動,人類學家稱爲「貨物崇拜」。其中心信仰認爲超自然力量以船運或空運貨物的方式帶來巨大的財富。當地土著在看到歐洲人、澳洲人、日本人和美國人所帶來的壓倒性物質財富後,受到強烈的震撼,遂發展出此宗教信仰。他們並不知外國人究竟如何製造這些貨物,只看到這些貨物大量地送達。所以他們相信這些貨物是來自靈界,並祈求祖先也供給他們這些東西。在祈求貨物的巫術儀式中經常可看到他們煞有其事地模仿外國人。他們手拿木製步槍演練,並舉行升旗典禮;有時他們甚至會建造碼頭和飛機跑道來等待船隻和飛機的到來。當傳統文化屈服於外來的生活方式時,各種問題便接踵而至,而貨物崇拜信仰正說明了這些問題。因此,當地土著爲了過舒適的生活,只好轉而依賴巫術,除此似無他途。貨物崇拜與美拉尼西亞關係特別密切,但上述的一般現象並非美拉尼西亞所獨有,許多種族也曾利用過巫術和宗教手段來改變舊社會型態,因他們缺乏科技和政治力量來改變之故。

**CARIA 卡里亞**

古代小亞細亞的一部分,今土耳其西南方,是一處多山地區,並濱臨愛琴海。北方以米安德河(Maeander R.)與利底亞(Lydia)爲鄰。

希羅多德認爲卡里亞人最初居住在希臘島嶼而移民至此,卡里亞人卻自認是土生土長

於斯。他們生活在山頂的村落中，以從事航海及傭兵而聞名。後來希臘人在海岸建立城市，以哈利卡納蘇斯(Halicarnassus)及卡尼德斯(Cnidus)最爲著名。

西元前六世紀早期，卡里亞爲利底亞所統治，西元前 545 年起改由波斯統治。後來參加愛奧尼亞人(Ionian)的叛亂(西元前 499-493 年)但未成功。西元前四世紀卡里亞成爲波斯的一個省分，而由當地的一個王朝統治，首府爲美拉薩(Mylasa)，西元前 362 年左右，首府由摩索拉斯(Mausolus)遷移至哈利卡納蘇斯，此一王朝促成此地的極度希臘化。亞歷山大將之征服後(西元前 334 年)，卡里亞先後被塞流卡斯、托勒密、帕加馬及羅得斯等王朝所統治。西元前 129 年被併入羅馬的亞洲行省，後在戴克里先(Diocletian)時使之成爲一省。

## CARÍAS ANDINO, Tiburcio 卡瑞爾斯・安迪諾

西元 1876.3.15-1969.12.23。宏都拉斯總統及將領。生於宏國首都德古斯加巴(Tegucigalpa)。1924 年領導保守黨員參與內戰，並在他們的支持下於 1933 年當選總統。在經濟蕭條的情形下，他漸得勢而建立一個有生氣的獨裁政權。反對者都被檢察官及武裝部隊鎮壓，1936 年的憲法更剝奪許多往昔的自由。1944 年的大型叛變被殘酷地鎮壓下來，卻導致政治及經濟的改革。1949 年退休後，由加爾維斯將軍(Juan Manuel Gálvez)繼任。1954 年他試圖奪權失敗，而後 1969 年逝於德古斯加巴。

## CARIB INDIANS 加勒比印第安人

一羣美洲的印第安人，分住在亞馬孫盆地、圭亞那和加勒比海一帶。這些印第安人的外型及文化雖有不同，但因語言的關係被劃分在同一羣體中。除少數例外，其語言屬於單語系——加勒比語。

**歷史** 當哥倫布發現新大陸時，古巴和海地的阿拉瓦克印第安人告訴他，他們常受住在小安地列斯羣島的加勒包爾斯食人族(Caribales)的侵襲。哥倫布第二次航行時，就向南航去訪問這些食人族印第安人，並在他們中找尋食人的證據。早年西班牙殖民地常攻擊印第安人以獲農場、礦場及漁業所需的奴隸。西班牙國王最後雖禁止這類攻擊，卻特別將加勒比族排除在外，因他們對西班牙人和其他友善的印第安人具敵意。因此尋求奴隸的人將加勒比的稱號用以稱呼所有具敵意的印第安人；並將此名稱加於許多與加勒包爾斯食人族毫無關聯的印第安部落上。十六世紀末，英國探測圭亞那時，發現有印第安人住在那裏，且自稱加勒比人。現在這些印第安人被認爲加勒比語系的代表。

加勒比印第安人原住在美洲大陸，可能就是圭亞那。在發現新大陸之前，依其傳統，他們由一羣操阿拉瓦克語的依內里人(Igneri)手中攫取了小安地列斯羣島。若哥倫布未到此，他們可能已繼續北進取得大安地列斯羣島。他們宣稱殺了依內里的男人並娶他們的女人爲妻，結果男人和女人竟說不同的語言。但十七世紀時，男人對語言大幅讓步，島上的加勒比人都說阿拉瓦克語而僅夾雜著一些加勒比語。

多數操加勒比語的印第安人，現在集中住在圭亞那和巴西與委內瑞拉的邊界地區。操阿拉瓦克語的島居加勒比人，在十七世紀時因爭取小安地列斯羣島的控制權，而與英、法、德等國爭戰，致使人口銳減，少數殘存者僅住在多明尼加和聖文生等地。在多明尼加保留區內仍約有 400 個加勒比人，他們和一般族人在種族特性上有所不同，還保留著一些土著手工藝和習俗等。

在聖文生，他們將遭船難和脫逃的黑奴混爲一個羣體稱黑加勒比人。1795 年，這羣人因反叛英國人而被擊敗。1797 年有 5,000 名生還者被英國人放逐到宏都拉斯海岸外的羅阿坦島(Roatán I.)。他們後來移民到美洲大陸並分布到瓜地馬拉、英屬宏都拉斯、尼加拉瓜和哥斯大黎加等地，在沿海一帶的人口中占相當的數目。他們幾乎全部是黑色人種，卻保留島居加勒比人的語言和許多的習俗。

**習俗** 加勒比人以食人著稱，雖多數陸居的加勒比人已無吃人習俗，而這種習俗仍存在於其他的一些印第安部落中。島居加勒比人慣常攻擊大安地列斯羣島的阿拉瓦克人以獲戰俘。他們留下婦女和兒童作爲奴隸，但拷打、殺戮、燻烤並吞食男人以慶祝勝利。他們對建造和駕駛攻擊用小船的技術良好，有些小船在邊上加建一個獨木舟和一些木板竟可搭乘 50 人之多。加勒比人在長途航海方面的技術，使一些作家將他們和北歐的維京海盜和玻里尼西亞人相比。

島居加勒比人慣於從事漁農業。他們全身赤裸(婦女有一條棉布圍裙)，體抹紅色，蓄有長髮以別於其短髮敵人——阿拉瓦克人。強烈的個人主義者，無複雜的階級和統治制度，但這些特質正是島居阿拉瓦克人所具有的。每個家庭包括已結婚的孩子和其他近親，在一個單獨的村子中包括一個男人的屋子和一系列供婦女和孩子們住的小茅屋。其宗教亦較島居的阿拉瓦克人簡單。

## CARIBBEAN 加勒比

北美及南美兩大陸間的熱帶島嶼區。以加勒比印第安人之名命名，哥倫布第二次航行到新大陸時曾遇到這支兇殘的蠻族。人口約 2,850 萬。

以西印度羣島或安地列斯羣島爲中心，在大西洋和加勒比海間形成殘破的路障，構成兩大島羣：一爲位於加勒比海北側的大安地列斯羣島，包括古巴島、牙買加島、希斯盆洛拉島(Hispaniola)及波多黎各島；一爲小安地列斯羣島，位於加勒比海東側，包括背風羣島和迎風羣島。其他尚有一些島嶼也屬此區，但通常不認爲屬西印度羣島，包括古拉索島(Curaçao)、阿魯巴島(Aruba)、馬加里塔島(Margarita，位於委內瑞拉的加勒比海外)及巴哈馬島(位於弗羅里達東南之大西洋)。

加勒比海位於西印度羣島、南美及中美中陸間，自古巴往南延伸至哥倫比亞，長逾 1,574 公里，東西自馬丁尼克島(Martinique)向西綿亙至英屬宏都拉斯經木納海峽(Mona)、迎風海峽及阿內加達海峽(Anegada)可通大西洋；經猶加敦海峽可通墨西哥灣，西方和南方唯一的通路巴拿馬運河。

**人種** 哥倫布發現新大陸時的加勒比原住

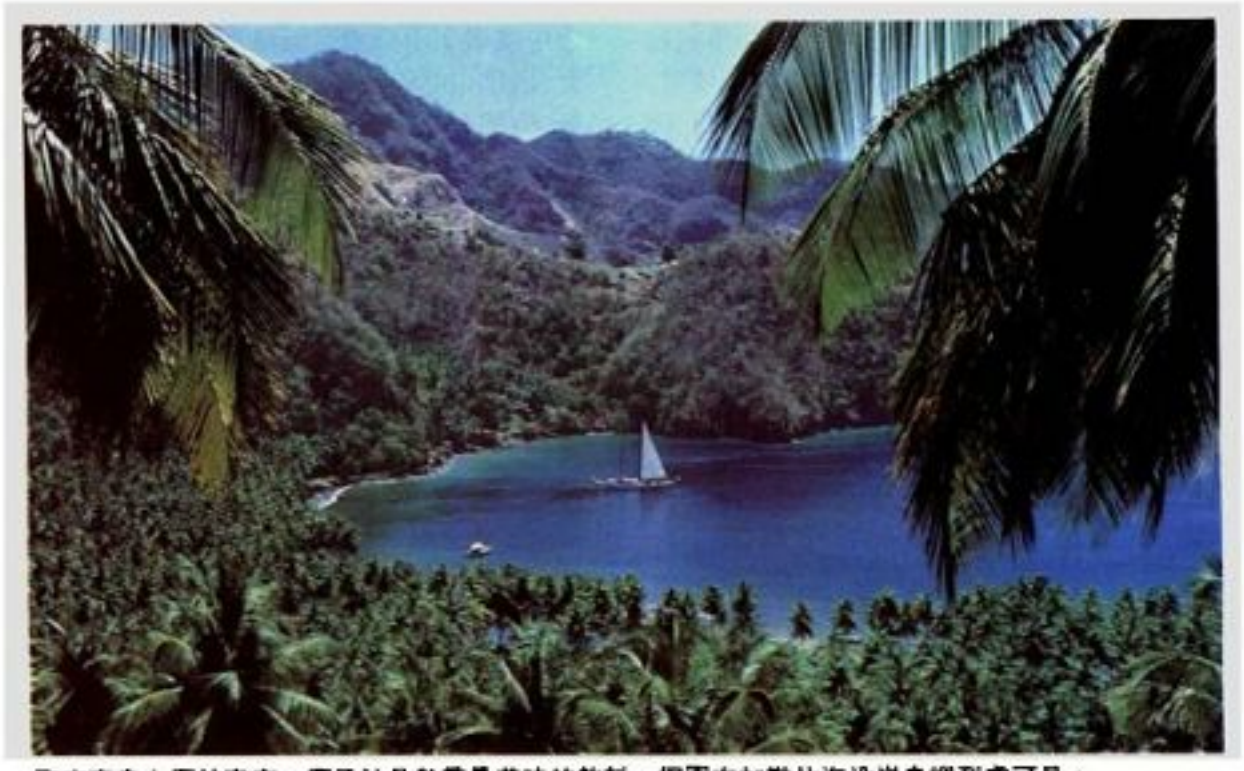
加勒比海沿岸風光宜人，二次大戰後，觀光業興起，大批的觀光客湧進爲西印度羣島帶來不少財富。

民早已消失，歐洲移民陸續遷入各島，迅速取代美國印地安人，歐洲人並引入非洲奴隸，這些奴隸現今成爲此區主要居民。

歐洲人不再占多數，即使當初嚴格限制黑奴引入的古巴及波多黎各亦然。西班牙人和非洲人混血種占極大多數，英國人和非洲人混血種則較少見，因此這兩島嶼，純種非洲後裔顯然是少數民族，純種西班牙後裔亦占極少數，其他島嶼如阿魯巴島及古拉索島，農業不興，雖以荷蘭人後裔爲主，人口仍是由不同種族組成。

希斯盆洛拉島是較特殊的例子，原爲西班牙殖民地，西班牙後來被迫承認法國對此島西半部(即海地)有支配權，全島遂掀起奴隸反叛之風，在新大陸建立第一個黑人共和國。海地現仍爲黑人共和國，但此島東半部之多明尼加共和國，於 1884 年宣布獨立，是混合血統國家，因其歡迎歐洲移民到此定居，故混血種仍居多數。而海地人民經常被帶到此處任收割甘蔗工人。

除歐洲移民及其後裔外，加勒比區亦有其他少數民族。中國人於十九世紀被引入古巴及牙買加等島，協助建造道路，後亦協助收割甘蔗。中國人很快便離開鄉村，在市中心從事小生意，牙買加有數千名中國人，而原在古巴的大多數都已離開。



聖文森島上椰林密布，椰子汁是熱帶最美味的飲料。椰園在加勒比海沿岸島嶼到處可見。

**加勒比地區**

| 政治構成區 | 人口 | 首都 |
|---|---|---|
| 拉丁美洲共和國 | | |
| 古巴 | 9,775,00 | 哈瓦那 |
| 多明尼加共和國 | 5,275,000 | 聖多明哥 |
| 海地 | 4,919,000 | 太子港 |
| 大英國協 | | |
| 安圭拉 | 7,000 | 谷地 |
| 安地卡和巴布達 | 75,000 | 聖約翰 |
| 巴哈馬羣島 | 224,000 | 拿索 |
| 巴貝多 | 251,000 | 橋鎮 |
| 英屬維爾京羣島 | 13,000 | 羅德城 |
| 開曼羣島 | 17,000 | 喬治市 |
| 多米尼克 | 79,000 | 羅梭 |
| 格瑞那達 | 109,000 | 聖喬治 |
| 牙買加 | 2,162,000 | 京斯頓 |
| 蒙塞拉特 | 11,000 | 普利茅斯 |
| 聖啓斯-尼維斯 | 60,000 | 巴斯特爾 |
| 聖路西亞 | 118,000 | 卡斯翠 |
| 聖文森 | 97,000 | 金斯頓 |
| 千里達和托貝哥 | 1,127,000 | 西班牙港 |
| 土克斯和開哥斯羣島 | 6,000 | 大特克 |
| 法屬省分 | | |
| 哥德洛普 | 319,000 | 巴斯特爾 |
| 馬丁尼克 | 315,000 | 法蘭西堡 |
| 荷屬安地列斯羣島 | 260,000 | 威廉斯塔德 |
| 美屬地區 | | |
| 納瓦薩島 | | |
| 波多黎各 | 3,188,00 | 聖胡安 |
| 美屬維爾京羣島 | 95,600 | 夏洛特阿馬利亞 |
| 總人口 | 28,502,600 | |

**自然資源**　西印度羣島由兩大山脈形成，一爲東西向，一爲南北向。在大西洋及加勒比海覆蓋下，只有最顯著的山峯露出水面可見。某些島嶼如古巴島、希斯盆洛拉島之沿岸山脈和遼闊肥沃的沿岸谷地連成一氣；而波多黎各及尼維斯(Nevis)等其他島嶼，肥沃的土地則限於主要高山四周之海岸邊緣。

山脈最高點位於希斯盆洛拉島，高度在 3,000 公尺以上；而波多黎各北部海岸深度則降到 8,200 公尺。小安地列斯羣島某些山脈形成較晚，現仍爲活火山。至於其他島嶼如巴貝多和安地卡是由地勢衰頹的山脈構成，突出水面形成平坦完整的陸地。

西印度羣島終年氣候宜人。1～2 月間夜晚沿岸溫度降至 21～24°C，在海地及古巴的高山地區則降至 17～19°C，白天溫度可達 27°C 以上。7～8 月是加勒比海最炎熱的月份，但信風使最高溫維持在 32°C以下，6～8 月間的暴雨有助於降低溫度，6～9 月則常有颶風發生。

肥沃的沖積平原、豐沛的雨量(3～4 月較乾燥)、濃密的熱帶雨林及理想的氣候，西印度羣島似乎具備一切成爲富饒的熱帶花園之必要條件。除千里達和牙買加等少數地區及古巴勉強包括在內外，此區並未蘊藏豐富的礦物資源，千里達產石油；自二次大戰起，牙買加則成爲世界首要鋁礬土產地，鋁礬土可提煉鋁；波多黎各產銅，古巴有可供採掘的銅、鎳、錳、鉻及鐵等礦床；多明尼加共和國則蘊藏鋁礬土。

馬加里塔島外多沙的深海處採擷珍珠已有百年歷史；聖馬丁島四周所產龍蝦，被送至紐約及倫敦，供饕餮大快朵頤；開曼羣島(Cayman Is.)的烏龜亦自 300 年前即開始被捕捉；加勒比海水域盛產鮪魚和馬林魚，是少數可用於商業或娛樂方面的魚類。

**經濟**　百餘年來西印度羣島以出產蔗糖、咖啡、熱帶水果及香料著稱。雖多數島嶼仍以此聞名，工商業亦開始成爲主流。工業首先在幾乎廢棄的荒島阿魯巴及古拉索發跡，因荷蘭和美國在此設立煉油廠，提煉委內瑞拉的原油。千里達亦隨之迅即擁有自己的煉油廠，但因一九三〇年代經濟蕭條，西印度羣島工商業無法更進一步發展。

二次大戰後，波多黎各進行工業發展計畫而獲致驚人的成功。這項計畫協助成立了 1,000 多家新的工廠。其他島嶼如牙買加、千里達、馬丁尼克及安地卡，均希冀仿效波多黎各的成就，分別發展自己的工業計畫，但成敗不一。波多黎各的工廠以廣大的北美洲爲市場，但西印度羣島其他島嶼並不在美國關稅壁壘範圍內，因此無法利用此一廣大市場。即使如此，出產蔗糖的安地卡島仍設立現代化的煉油廠，發展工業。美屬維爾京羣島的聖克羅伊島(St Croix)種植甘蔗亦有 300 年歷史，島上的居民在最後一次收割甘蔗後，現已在提煉原油及鋁礬土的化學工廠工作。

二次大戰後，觀光業逐漸興起，大批北美及歐洲觀光大客爲西印度羣島帶來不少利潤，且起初幾由哈瓦那壟斷。較小的島嶼如聖巴泰勒米(St.-Barthélemy，法屬)、聖馬丁(法、荷)及聖約翰(美)則組成接送觀光客船

古巴的甘蔗栽培　在農業史上扮演著重要地位的甘蔗，仍然是古巴的經濟動脈。

隻，通常在具標準西印度色彩的夏洛特阿馬利亞(Charlotte Amalie，美屬維爾京羣島)、太子港(海地)及威廉斯塔德(Willemstad，古拉索)等地入港。

一九六〇年代末期開始，因工業或旅遊業刺激而興起的商業，替西印度羣島帶來相當的繁榮，尤其是波多黎各、美屬維爾京羣島及古拉索，居民年平均所得普遍提高；但貧窮依然存在，如海地因政局動盪不安及人口衆多，生活水準仍低落。

**教育及文化**　1538 年，新大陸第一所大學在今多明尼加共和國首都聖多明哥成立(較哈佛大學幾乎早了 100 年)，目前西印度羣島至少有 12 所大學及學院，顯示加勒比區對教育相當關心，但希斯盆洛拉卻是西印度羣島唯一文盲充斥的地方。民衆圖書館遍布各島，科學研究中心(如波多黎各馬雅圭Mayaguez的核子中心)、教育電視(波多黎各及安地卡均成立)及醫學研究學校(古巴、波多黎各、牙買加及多明尼加共和國)等機構在在證明西印度羣島的學術進步。

西印度羣島特有的卡利普索(calypso)及倫巴舞等通俗音樂亦頗著稱，亦以詩人聞名，如塞澤爾(Aimé Césaire，馬丁尼克)爲黑人學校的創始人；人類學家奧蒂茲(Fernando Ortiz，古巴)及馬爾斯(Jean Price Mars，海地)是西印度文化研究的先驅者；小說家如卡彭鐵爾(Alejo Carpentier，古巴)、奈飽爾(V. S. Naipaul，千里達)及蘭民(George Lamming，巴貝多)，或短篇小說作家如博施(Juan Bosch，多明尼加共和國)、赫恩(John Hearne，牙買加)等，人數衆多，不勝枚舉。

克里奧爾文化是西印度羣島文化的典型代表，現代化並未抹殺言語及藝術中呈現的古代民風。海地人較喜歡說法國方言，而非純粹的法語，古拉索人通數種語言如荷蘭語、英語及西班牙語，卻常用帕皮亞門托語彼此交談，這種語言是根據西班牙語形成的克里奧爾語言。

西印度文化的多樣性，反映殖民地時代承繼不同的歐洲文化，在這種不同種族形成的文化差異下，存在一個共同的文化基礎，可辨識和統合整個羣島。

**歷史**　一般認爲巴哈馬羣島的聖薩爾瓦多是哥倫布首次登陸的西印度羣島地方。西班牙人探索整個加勒比海，最後移民至大安地列斯羣島。十六世紀初，居住在較大島嶼的土著阿拉瓦克人(Arawak)或被逐，或被西班牙人同化；加勒比族的活動範圍則限於小安地列斯羣島，因西班牙人認爲此處不具殖民價值而允許其活動。十七世紀時，法國、荷蘭、丹麥及英國分別侵占西班牙領地，起初僅限於巴貝多及聖克利斯多福(St. Christopher，聖啓斯St. Kitts)，後則擴展至聖尤斯塔修斯(St. Eustatius)、安地卡及馬丁尼克。1655 年在克倫威爾(Oliver Cromwell)指揮下，英國企圖征服希斯盆洛拉，但爲西班牙人擊退，被迫在牙買加殖民。法國於十七世紀晚期，在西班牙認可下，成功占領海地。

香料及豐饒的甘蔗農場使西印度羣島成爲歐洲帝王冠冕上的珠寶。至十八世紀，各國競相爭奪占領各島，在拿破崙時代結束前，各國勢力範圍已定：西班牙將千里達及牙買加讓給美國；法國取得海地，而在 1794 年，杜桑·盧維杜爾(Toussaint L'Ouverture)領導其奴隸同伴叛變，從法國手中奪回海地。

十九世紀末，美國從西班牙手中奪取了目前仍爲己有之新大陸上的兩處殖民地。古巴名義上已獨立，波多黎各於美西戰爭結束時仍爲美國殖民地，1917 年丹麥將維爾京羣島售予美國，美國在加勒比的擴張至此告一段落。

古巴、海地及多明尼加是西印度羣島僅有的獨立國家，截至 1962 年爲止，仍在革命的無政府狀態及血腥的獨裁政治中動蕩不安。在普萊特修正案下，美國干涉古巴各事件；1965 年則插手多明尼加共和國之事，致力阻止殘暴的內亂。但在某些殘忍獨裁者的統治下——如多明尼加共和國的特魯希略(Rafael Trujillo)及古巴的巴蒂斯塔(Fulgencio Batista)，政治卻有長足的進步。

二次大戰後，美國及英國結束他們在加勒比區的殖民帝國。波多黎各自願與美國保持聯盟關係，擁有地方自治權，亦享有穩定與富裕。牙買加、千里達及其衛星島托貝哥(Tobago)，於 1962 年宣告獨立；巴貝多則於 1966 年跟進，而均隸屬於大英國協。安地卡、多米尼克、格瑞那達、聖啓斯尼維斯安圭拉(St. Kitts-Nevis-Anguilla)及聖路西亞(St. Lucia)等地，於 1967 年在與英國維持聯盟的關係下，紛紛組成自治政府。巴哈馬於 1973 年、格瑞那達於 1974 年、多米尼克於 1978 年、聖路西亞及聖文森均於 1979 年、安地卡和巴布達於 1981 年先後宣告獨立，也隸屬大英國協。

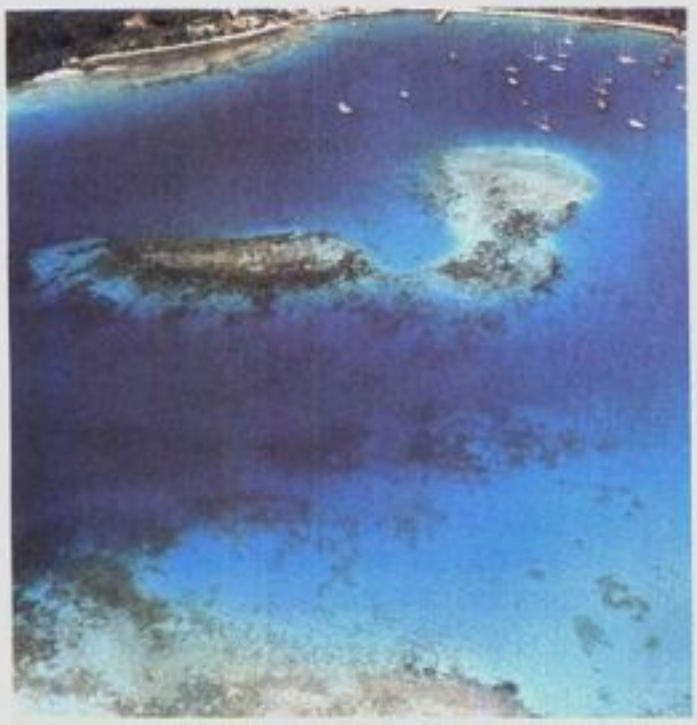
二次大戰後，具有國家或國際地位的加勒比組織及西印度聯盟致力將西印度羣島組成地區聯邦或協約組織，在嘗試遭失敗後，這兩個組織也在成立若干年後，遭到解散的命運。

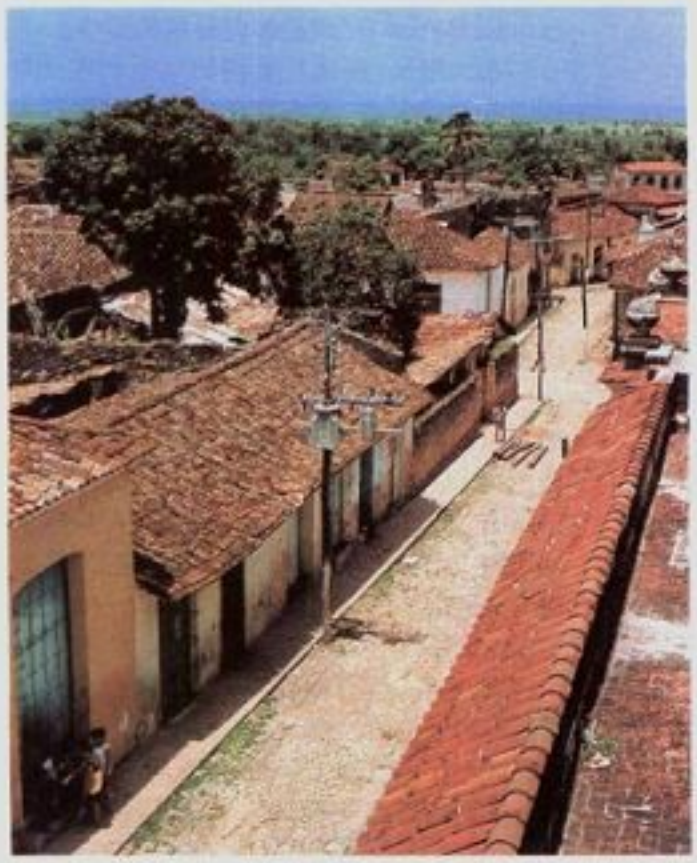
但加勒比區已逐漸採取步驟，以獲致更密切的合作，尤其在經濟方面，期冀其政治方面的合作亦能跟進。

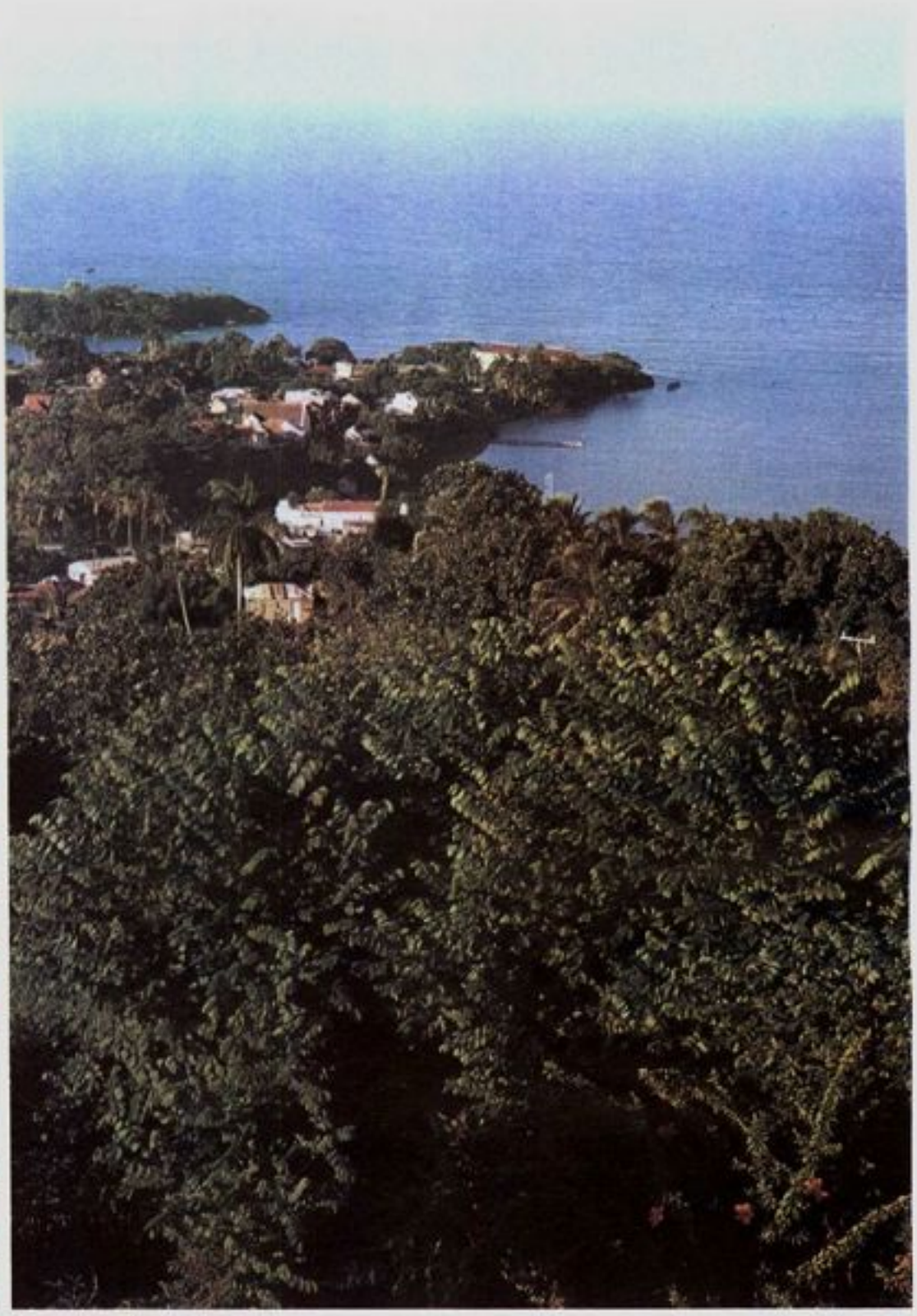
**Bibliography**

Evans, F. C., *The West Indies* (Cambridge 1973).
Engel, Lyle K., *The Caribbean* (Cornerstone 1973).
Macpherson, John, *Caribbean Lands*, 4th ed. (Longman 1980).
Sutton, Paul, ed., *Dual Legacies in the Contemporary Caribbean: Continuing Aspects of British and French Dominion* (Biblio Dist. 1986).

加勒比海的古代文化　希斯盆洛拉島上發現的動物象形壺(左)和原始部族新神降臨時用的器物(右)。

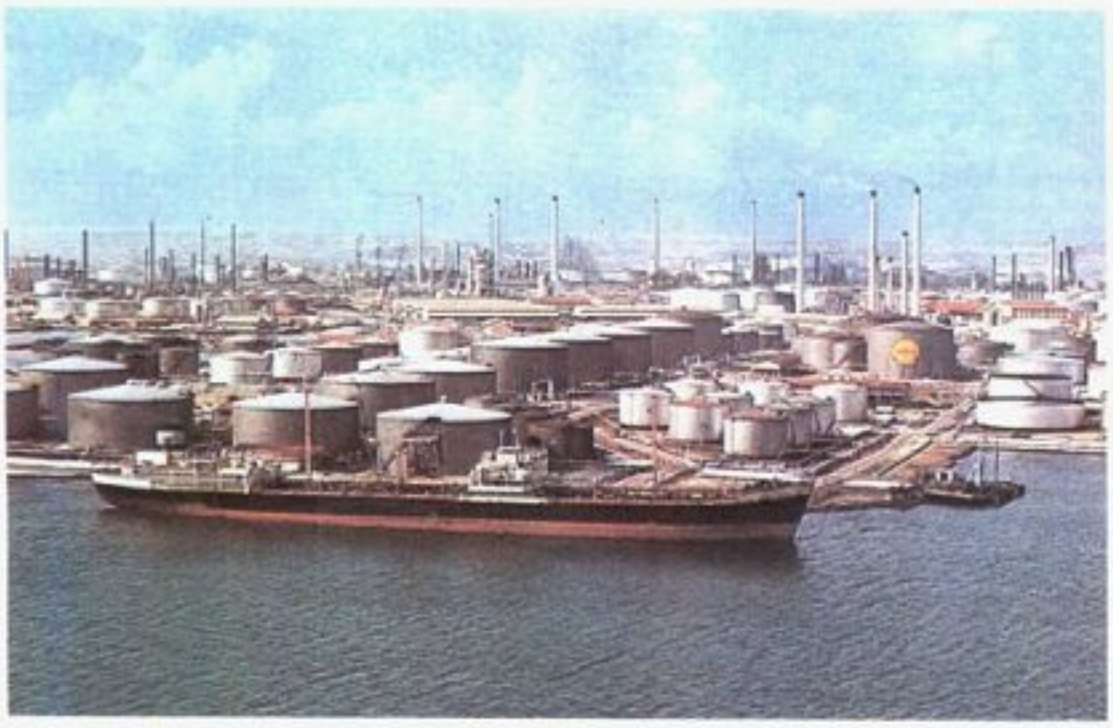


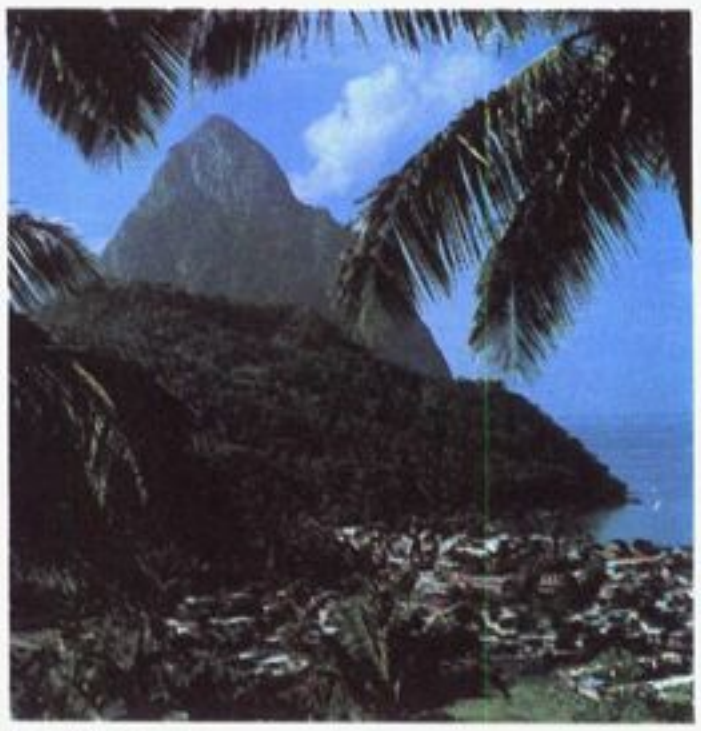


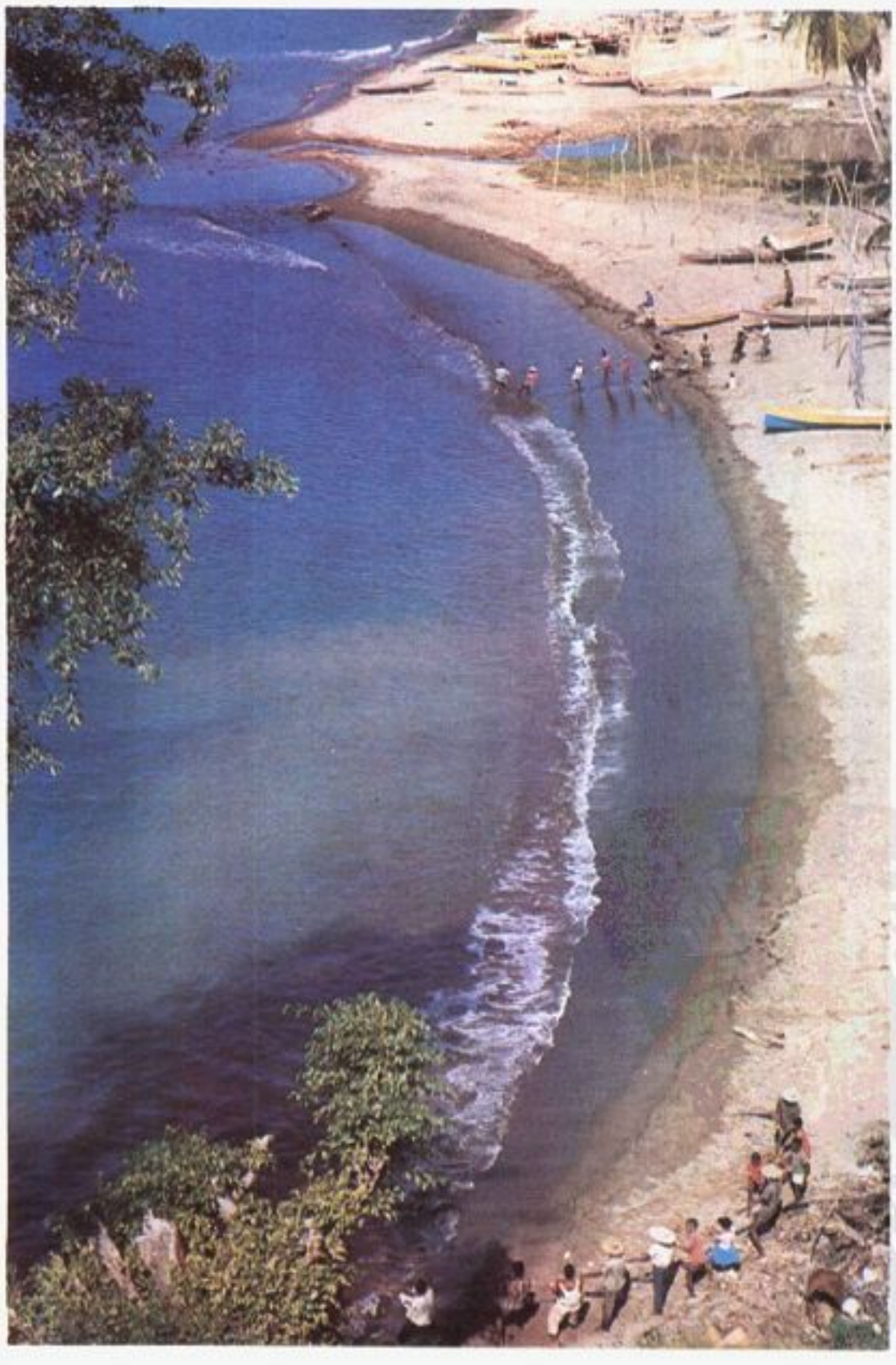


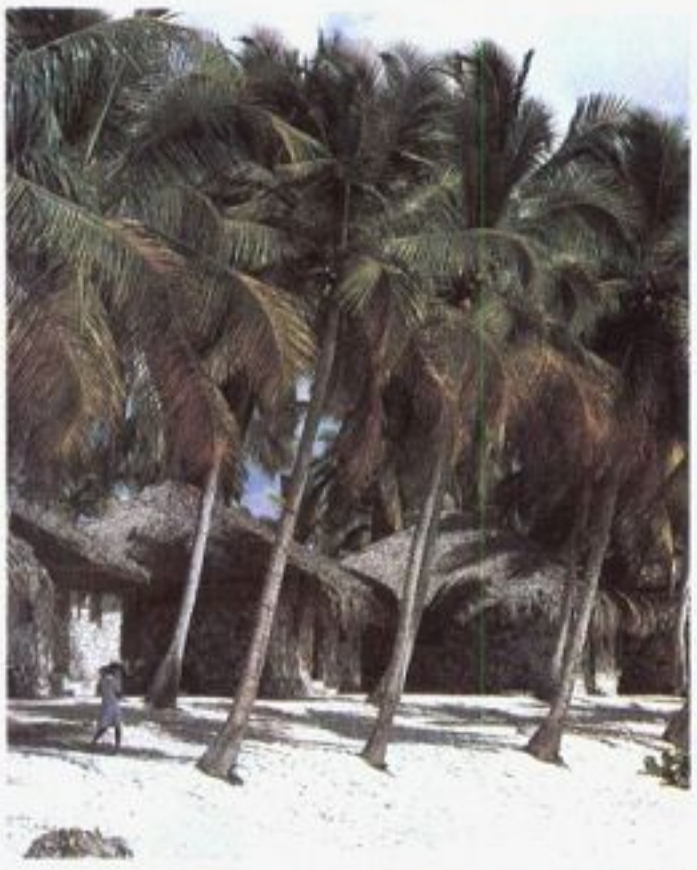
## 加　勒　比

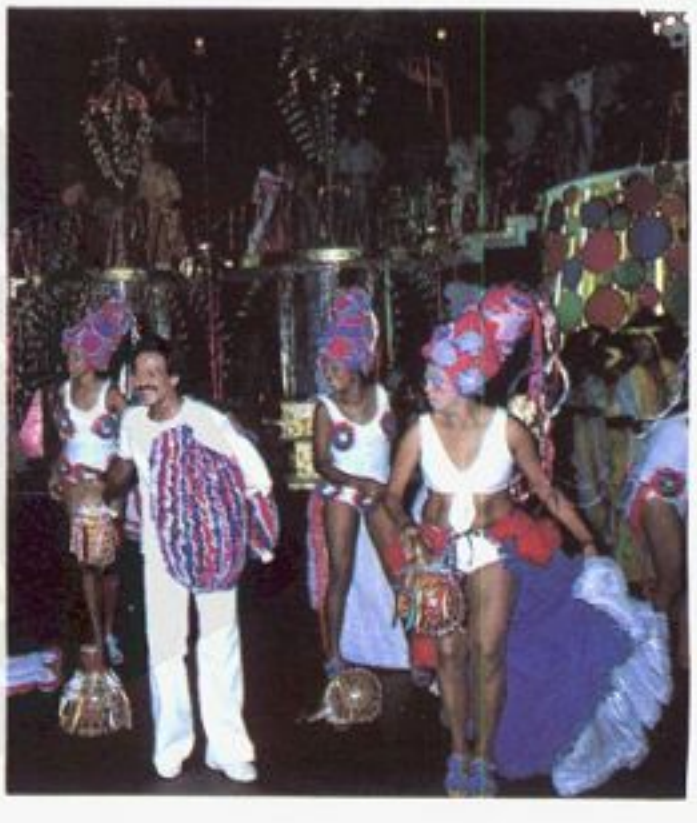
①聖文森的聯合島海岸，景色怡人。
②古巴千里達市的街道，還遺留著殖民時代西班牙式的石頭路。
③多明尼加共和國首都聖多明的市場。
④牙買加安東尼奧港附近雨量多，植物繁茂。
⑤荷屬安地列斯的古拉索島上的大型煉油廠。
⑥馬丁尼克島的海岸景色。
⑦聖路西亞因海底火山爆發而形成的雙峯火山。
⑧聖多明市新近開發的觀光勝地。
⑨古巴哈瓦那的嘉年華會，每年2月中旬舉行。



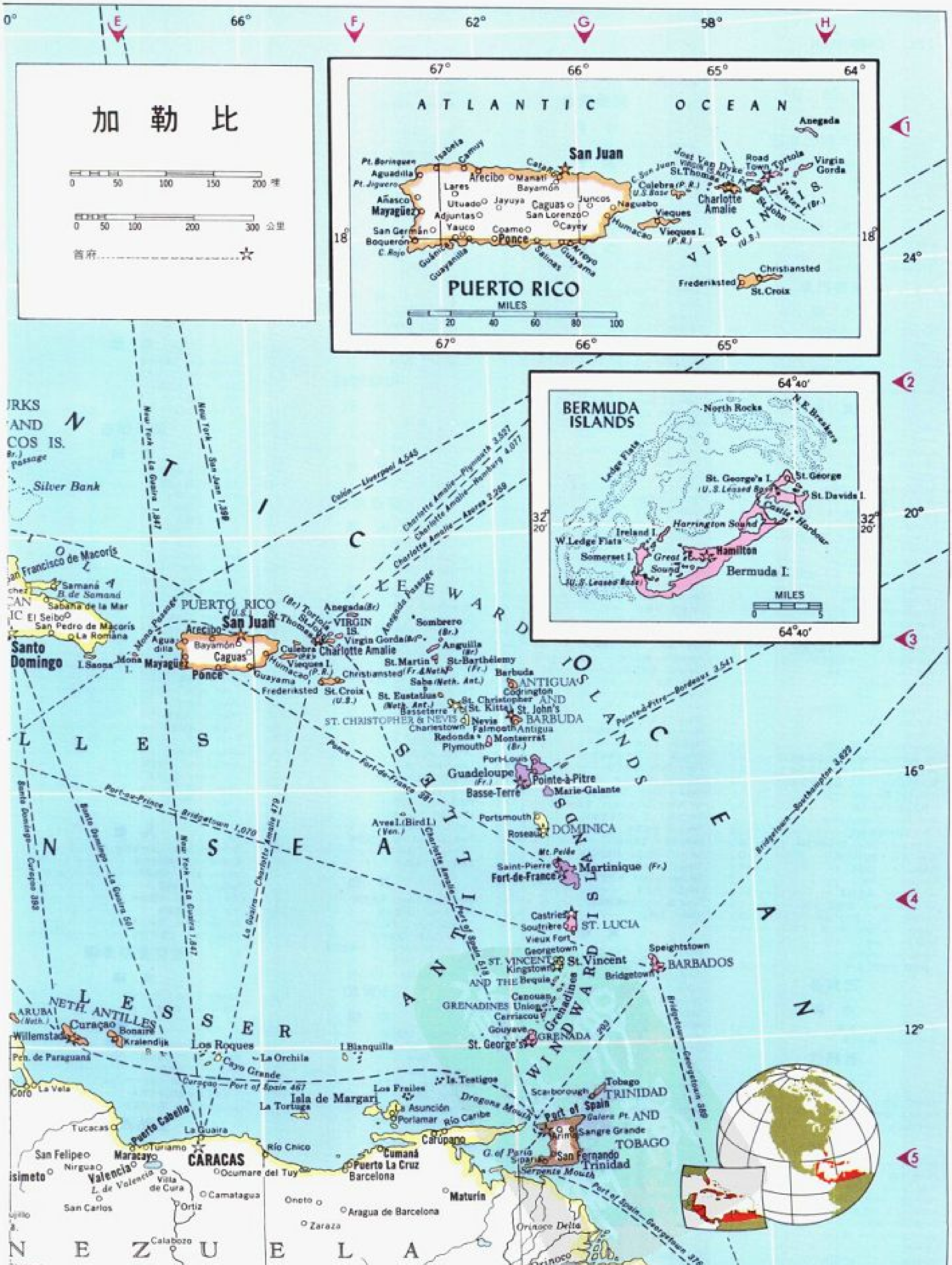








CARIBBEAN
GULF OF MEXICO
UNITED STATES
L. Okeechobee
West Palm Beach
Miami
Cape Sable
Dry Tortugas
Key West
FLORIDA KEYS
Straits of Florida
Grand Bahama
Freeport
Great Abaco
N.W. Providence Channel
N.E. Providence Channel
Great Isaac
The Biminis
Berry Is.
Gun Cay
Harbour I.
Nassau
Eleuthera
New Providence I.
Andros I.
Great Bahama Bank
Tongue of the Ocean
Exuma Sound
Exuma Cays
Great Exuma
Cat I.
San Salvador (Watling I.)
Rum Cay
Tropic of Cancer
Long I.
Crooked Island Passage
Samana (Atwood Cay)
Crooked I.
Long Cay
Plana Cays
Acklins I.
Ragged I.
Flamingo Cay
Mayaguana Passage
Mayaguana
Mira Por Vos Cays
Cay Verde
Caicos Passage
Caicos Is.
Grand Caicos I.
Providenciales
Caicos Bank
Cockburn Har.
Turks Island Passage
Grand Turk
Turks Is.
Little Inagua
Ambergris Cay
Great Inagua
Mouchoir Passage
Silver Bank
ATLANTIC
BAHAMAS
Cay Sal Bank
Santaren Channel
Nicholas Chan.
Old Bahama Chan.
HAVANA
Mariana
Guanabacoa
Matanzas
San Antonio de los Baños
Guanajay
Artemisa
Bejucal
Los Palacios
Consolación del Sur
Viñales
Pinar del Río
Guane
C. de San Antonio
Batabanó
Güines
Cárdenas
Jovellanos
Colón
Bolondrón
Jagüey Grande
Sagua la Grande
Remedios
Caibarién
Cruces
Santa Clara
Cienfuegos
G. de Batabanó
Nueva Gerona
Cayos San Felipe
I. de la Juventud (I. of Pines)
Santa Fé
Cayo Largo
Trinidad
Sancti-Spíritus
Tunas de Zaza
Morón
Ciego de Avila
Cayo Romano
Camagüey
Nuevitas
Martí
Puerto Padre
Gibara
Holguín
Banes
Antilla
Cacocum
Sta. Cruz del Sur
Jardines de la Reina
Manzanillo
Bayamo
Alto Cedro
G. de Guacanayabo
Niquero
C. Cruz
San Luis
Santiago de Cuba
Guantánamo
Baracoa
Pta. Maisí
Caimanera
Guantánamo Bay (U.S. Base)
Boquerón
Windward Passage
Tortuga I. (Île de la Tortue)
CUBA
GREATER ANTILLES
CAYMAN IS. (Br.)
Little Cayman
Cayman Brac
Grand Cayman
Georgetown
Bartlett Deep
Misteriosa Bank
Swan Is. (U.S. & Hond.)
N
Montego Bay
Falmouth
St. Anns Bay
Port Maria
Annotto Bay
S. Negril Pt.
Savanna la Mar
Ewarton
Port Antonio
Black River
Blue Mountain Pk. 7,388
Spanish Town
Kingston
Portland Point
JAMAICA
Morant Point
Pedro Bank
Pedro Cays
Rosalind Bank
C. Dame-Marie
Navassa I. (U.S.)
Jamaica Channel
C. Tiburon
Jérémie
Les Cayes
Île à Vache
Miragoâne
Petit-Goâve
Léogane
Jacmel
Port-au-Prince
Île de la Gonâve
Saint-Marc
Mirebalais
Gonaïves
Port-de-Paix
Cap-Haïtien
Fort-Liberté
Hinche
HAITI
HISPANIOLA
Monte Cristi
Puerto Plata
Santiago
La Vega
Bánica
Lascahobas
Las Matas
Neiba
Azua
Baní
Barahona
Enriquillo
I. Beata
C. Beata
DOMINICAN REPUBLIC
Gorda Bank
Half Moon Reefs
HOND.
C. Gracias a Dios
CARIBBEAN SEA
Serrana Bank (Claimed by U.S. & Col.)
Quita Sueño Bank (Claimed by U.S. & Col.)
Puerto Cabezas (Bragman's Bluff)
Prinzapolca
I. de Providencia (Col.)
Roncador Bank (Claimed by U.S. & Col.)
I. San Andrés (Col.)
Corn Is. (U.S. Lease)
Bluefields
Cayos de Albuquerque (Col.)
NICARAGUA
Limón
Cartago
COSTA RICA
Lag. de Chiriquí
Panama Canal
Colón
Pta. Manzanillo
Cristobal
Belén
Gatun L.
Panamá
Balboa
Arch. de las Perlas
David
G. Dulce
PANAMA
La Palma
G. de Urabá
Pta. Gallinas
Oranjestad
C. San Román
Amuay
Riohacha
Guajira Pen.
C. de la Aguja
Santa Marta
Sa. Nevada de Sta. Marta
Barranquilla
Ciénaga
Sabanalarga
Cartagena
Is. del Rosario
Is. de San Bernardo
Magdalena
Sincelejo
Magangué
Montería
S. Jorge
Cauca
COLOMBIA
G. of Venezuela
Maracaibo
Altagracia
Lake Maracaibo
Encontrados
Catatumbo
El Vigía
Cord. de Mérida
Mérida
VENEZUELA
Veracruz—Havana 814
New Orleans—Havana 602
New York—Havana 1,218
Havana—Gun Cay 191
Nassau—New York 962
New York—Kingston 1,474
Havana—San Juan 978
Tampico—Kingston 1,269
Colón—Kingston 551
Colón—Jacmel 683
Kingston—Barranquilla 437
Barranquilla—Jacmel 492
Port-au-Prince—Curaçao 659
Colón—San Juan 992
Colón—Liverpool 4,545
82°
78°
74°
24°
20°
16°
12°
A
B
C
D
1
3
4
5
Longitude


加 勒 比
0 50 100 150 200 哩
0 50 100 200 300 公里
首府
ATLANTIC OCEAN
PUERTO RICO
MILES
San Juan
Arecibo
Mayagüez
Ponce
Caguas
Aguadilla
Bayamón
Humacao
Guayama
Lares
Utuado
Jayuya
Adjuntas
Yauco
Coamo
Cayey
San Lorenzo
Juncos
Naguabo
Manatí
Cataño
Isabela
Camuy
Añasco
San Germán
Boquerón
C. Rojo
Guánica
Guayanilla
Salinas
Arroyo
Pt. Borinquen
Pt. Jiguero
Culebra (P.R.)
Vieques
Vieques I. (P.R.)
St. Thomas
Charlotte Amalie
St. John
Road Town
Tortola
Virgin Gorda
Anegada
Jost Van Dyke
Peter I. (Br.)
VIRGIN IS. (U.S.)
Christiansted
Frederiksted
St. Croix
BERMUDA ISLANDS
North Rocks
N.E. Breakers
Ledge Flats
St. George's I.
(U.S. Leased Base)
St. George
St. Davids I.
Castle Harbour
Harrington Sound
Ireland I.
W. Ledge Flats
Somerset I.
Great Sound
Hamilton
Bermuda I.
TURKS AND CAICOS IS.
Silver Bank
San Francisco de Macorís
Samaná
B. de Samaná
Sabana de la Mar
El Seibo
San Pedro de Macorís
La Romana
Santo Domingo
I. Saona
Mona I.
Mona Passage
Anegada Passage
Sombrero (Br.)
Anguilla (Br.)
St. Martin (Fr. & Neth.)
St-Barthélemy (Fr.)
Saba (Neth. Ant.)
St. Eustatius (Neth. Ant.)
Basseterre
St. Christopher
St. Kitts
ST. CHRISTOPHER & NEVIS
Nevis
Charlestown
Redonda
Plymouth
Montserrat (Br.)
Barbuda
Codrington
ANTIGUA AND BARBUDA
St. John's
Falmouth
Antigua
Port-Louis
Guadeloupe (Fr.)
Pointe-à-Pitre
Basse-Terre
Marie-Galante
Portsmouth
Roseau
DOMINICA
Aves I. (Bird I.) (Ven.)
Mt. Pelée
Saint-Pierre
Martinique (Fr.)
Fort-de-France
Castries
Soufrière
Vieux Fort
ST. LUCIA
Georgetown
St. Vincent
Kingstown
ST. VINCENT AND THE GRENADINES
Bequia
Canouan
Union
Carriacou
Grenadines
Gouyave
St. George's
GRENADA
Speightstown
Bridgetown
BARBADOS
LEEWARD ISLANDS
WINDWARD ISLANDS
LESSER ANTILLES
ATLANTIC OCEAN
CARIBBEAN SEA
ARUBA (Neth.)
NETH. ANTILLES
Curaçao
Willemstad
Bonaire
Kralendijk
Los Roques
La Orchila
Cayo Grande
I. Blanquilla
Is. Testigos
Los Frailes
Isla de Margarita
La Asunción
Porlamar
La Tortuga
Pen. de Paraguaná
Coro
La Vela
Tucacas
Puerto Cabello
La Guaira
Turiamo
CARACAS
Maracay
Valencia
L. de Valencia
San Felipe
Nirgua
Villa de Cura
San Carlos
Ortiz
Camatagua
Ocumare del Tuy
Río Chico
Cumaná
Puerto La Cruz
Barcelona
Carúpano
Río Caribe
Maturín
Onoto
Aragua de Barcelona
Zaraza
Calabozo
VENEZUELA
Orinoco Delta
Orinoco
Dragons Mouth
G. of Paria
Serpents Mouth
Tobago
Scarborough
TRINIDAD AND TOBAGO
Port of Spain
Galera Pt.
Arima
Sangre Grande
San Fernando
Trinidad
Colón—Liverpool 4,545
Charlotte Amalie—Plymouth 3,527
Charlotte Amalie—Hamburg 4,077
Charlotte Amalie—Azores 2,269
New York—La Guaira 1,847
New York—San Juan 1,399
Pointe-à-Pitre—Bordeaux 3,541
Bridgetown—Southampton 3,822
Port-au-Prince—Bridgetown 1,070
Ponce—Fort-de-France 381
Santo Domingo—Curaçao 389
Santo Domingo—La Guaira 501
La Guaira—Charlotte Amalie 479
Charlotte Amalie—Port of Spain 518
Bridgetown—Georgetown 389
Curaçao—Port of Spain 467
Port of Spain—Georgetown 376
West of Greenwich
Copyright by C. S. HAMMOND & CO., N.Y.

# 加勒比

## 安地卡和巴布達

### 市鎮

Codrington 科德林頓 ..... G 3
Falmouth 法茅斯 ..... F 3
Saint John's (cap.) 聖約翰 ..... G 3

### 其他

Antigua (isl.) 安地卡島 ..... G 3
Barbuda (isl.) 巴布達島 ..... G 3
Redonda (isl.) 雷當達島 ..... F 3

## 阿魯巴島

### 市鎮

Oranjestad (cap.) 奧蘭潔斯塔 ..... D 4

## 巴哈馬

### 市鎮

Nassau (cap.) 拿索 ..... C 1

### 其他

Acklins (isl.) 阿克林島 ..... C 2
Andros (isl.) 安德羅斯島 ..... B 1
Atwood (Samana) (cay) 阿德伍岩礁 ..... D 2
Berry (isls.) 貝里群島 ..... B 1
Bimini, The (isls.) 比米尼群島 ..... B 1
Carcos (passage) 開哥斯島 ..... D 2
Cat (isl.) 貓島 ..... C 1
Cay Sal (bank) 基沙爾沙洲 ..... B 2
Crooked (isl.) 彎曲島 ..... D 2
Crooked Island (passage) 彎曲島海峽 ..... C 2
Eleuthera (isl.) 艾琉特拉島 ..... C 1
Exuma (cays) 愛克索馬礁 ..... C 1
Exuma (Great Exuma) (isl.) 愛克索馬島 ..... C 2
Exuma (sound) 愛克索馬海峽 ..... C 1
Flamingo (cay) 紅鶴礁 ..... C 2
Grand Bahama (isl.) 大巴哈馬島 ..... B 1
Great Abaco (isl.) 大亞巴科島 ..... C 1
Great Bahama (bank) 大巴哈馬沙洲 ..... B 1
Great Exuma (isl.) 大愛克索馬島 ..... C 2
Great Inagua (isl.) 大埃那瓜島 ..... D 2
Great Isaac (isl.) 大愛薩克 ..... B 1
Gun (cay) 槍岩礁 ..... B 1
Harbour (isl.) 港灣 ..... C 1
Little Inagua (isl.) 小埃那瓜島 ..... D 2
Long (cay) 長礁 ..... C 2
Long (isl.) 長島 ..... C 2
Mayaguana (isl.) 馬亞瓜那島 ..... D 2
Mayaguana (passage) 馬亞瓜那海峽 ..... D 2
Mira Por Vos (cays) 米拉波瓦斯岩礁 ..... C 2
New Providence (isl.) 新普羅維登斯島 ..... C 1
North East Providence (chan.)
東北普羅維登斯海峽 ..... B 1
North West Providence (chan.)
西北普羅維登斯海峽 ..... C 1
Old Bahama (chan.) 老巴哈馬海峽 ..... B 2
Plana (cays) 普拉納岩礁 ..... D 2
Ragged (isl.) 崎嶇島 ..... C 2
Rum (cay) 拉木礁 ..... C 2
Samana (cay) 薩馬納礁 ..... C 2
San Salvador (isl.) 聖薩爾瓦多島 ..... C 1
Santarén (chan.) 桑大林海峽 ..... B 1
Tongue of the Ocean 大洋灣 ..... C 1
Verde (cay) 綠礁 ..... C 2
Watling (San Salvador) (isl.)
華特靈(聖薩爾瓦多)島 ..... C 1

## 巴貝多

### 市鎮

Bridgetown (cap.) 橋鎮 ..... G 4
Speightstown 斯派茲鎮 ..... G 4

## 百慕達

### 市鎮

Hamilton (cap.) 漢米敦 ..... G 3
Hamilton 漢米敦 ..... G 3
Saint George 聖喬治 ..... H 2

### 其他

Bermuda (isl.) 百慕達島 ..... H 3
Castle (harb.) 堡港 ..... H 2
Great (sound) 大海灣 ..... G 3
Harrington (sound) 哈林頓海灣 ..... G 3
Ireland (isl.) 愛爾蘭島 ..... G 3
Ledge Flats 突灘 ..... G 2
North East Breakers 東北浪 ..... H 2
North Rocks 北岩 ..... H 2
Saint Davids (isl.) 聖大衛島 ..... H 2
Saint George's (isl.) 聖喬治島 ..... H 2
Somerset (isl.) 索美塞特島 ..... G 3
West Ledge Flats 西突灘 ..... G 3

## 開曼羣島

### 市鎮

Georgetown (cap.) 喬治市 ..... B 3

### 其他

Cayman Brac (isl.) 開曼布拉克島 ..... B 3
Grand Cayman (isl.) 大開曼島 ..... B 3
Little Cayman (isl.) 小開曼島 ..... B 3

## 古巴

### 市鎮

Alto Cedro 高西柏 ..... C 2
Antilla 安地拉 ..... C 2
Artemisa 阿特米薩 ..... A 2
Banes 巴內斯 ..... C 2
Baracoa 巴拉可亞 ..... C 2
Batabano 巴塔瓦諾 ..... A 2
Bayamo 巴亞美 ..... C 2
Bejucal 貝胡卡爾 ..... A 2
Bolondrón 波隆德龍 ..... B 2
Boqueron 博克龍 ..... C 3
Cacocum 卡庫庫姆 ..... C 2
Caibarién 凱瓦連 ..... B 2
Camanera 凱馬內拉 ..... C 3
Camaguey 卡馬圭 ..... B 2
Cárdenas 卡德納斯 ..... B 2
Ciego de Avila 謝戈德阿維拉 ..... B 2
Cienfuegos 辛菲哥斯 ..... B 2
Colón 科隆 ..... B 2
Consolación del Sur 康索拉西隆 ..... A 2
Cruces 克魯塞斯 ..... B 2
Gibara 希瓦拉 ..... C 2
Guanabacoa 瓜納瓦科 ..... B 2
Guanajay 瓜納海 ..... A 2
Guane 瓜內 ..... A 2
Guantánamo 關達那木 ..... C 2
Güines 圭內斯 ..... B 2
Havana (cap.) 哈瓦那 ..... A 2
Havana 哈瓦那 ..... A 2
Holguin 奧爾根 ..... C 2
Jagüey Grande 大哈蓋 ..... B 2
Jovellanos 荷維拉諾斯 ..... B 2
Los Palacios 洛斯帕拉西歐斯 ..... A 2
Manzanillo 曼沙尼奧 ..... C 2
Mariánao 馬里亞諾 ..... A 2
marti 馬提 ..... C 2
Matanzas 馬坦薩斯 ..... B 2
Morón 摩龍 ..... B 2
Niquiro 尼奎諾 ..... C 2
Nueva Gerona 努埃瓦傑羅納 ..... A 2
Nuevitas 努埃維塔斯 ..... C 2
Pinar del Río 比那爾德里奧 ..... A 2
Puerto Padre 帕德雷港 ..... C 2
Remedios 雷梅迪歐斯 ..... B 2
Sagua la Grande 大薩瓜 ..... B 2
San Antonio de los Baños 聖安東尼奧 ..... A 2
Sancti-Spíritus 聖斯皮里圖斯 ..... B 2
San Luis 聖路易斯 ..... C 2
Santa Clara 聖克拉拉 ..... B 2
Santa Cruz del Sur 南聖克路斯 ..... B 2
Santa Fé 聖大菲 ..... A 2
Santiago de Cuba 古巴聖地牙哥 ..... B 2
Trinidad 千里達 ..... B 2
Tunas de Zaza 土納斯德薩薩 ..... B 2
Viñales 文納雷 ..... A 2

### 其他

Batabanó (gulf) 巴塔瓦諾灣 ..... A 2
Cruz (cape) 克路斯角 ..... C 3
Florida (straits) 佛羅里達海峽 ..... B 1
Guacanayabo (gulf) 瓜卡納亞沃灣 ..... C 2
Jardines de la Reina (arch.) 哈丁納斯 ..... B 2
Largo (cay) 拉哥礁 ..... B 2
Maisí (point) 邁西角 ..... D 2
Nicholas (chan.) 尼古拉海峽 ..... B 2
Old Bahama (chan.) 老巴哈馬海峽 ..... B 2
Pines (Pinos) (isl.) 皮諾斯島 ..... A 2
Romano (cay) 羅馬諾礁 ..... C 2
San Antonio (cape) 聖安東尼角 ..... A 2
San Felipe (cays) 聖費利佩礁 ..... A 2
Windward (passage) 迎風海峽 ..... C 3

## 多米尼克

### 市鎮

Portsmouth 札次茅斯 ..... G 4
Roseau (cap.) 羅梭 ..... G 4
Roseau 羅梭 ..... G 4

## 多明尼加共和國

### 市鎮

Azua 阿蘇阿 ..... C 3
Baní 貝尼 ..... C 3
Bánica 巴尼卡 ..... C 3
Barahona 巴拉奧納 ..... C 3
Enriquillo 恩利基約 ..... C 3
La Romana 拉羅馬納 ..... E 3
Las Matas de Farfán 拉斯馬達斯德法凡 ..... C 3
La Vega 拉維加 ..... C 3
Moca 莫卡 ..... C 3
Montecristi 蒙特克利斯特 ..... C 2
Neiba 內瓦 ..... C 3
Puerto Plata 布拉德港 ..... C 3
Sabana de la Mar 薩巴納 ..... E 3
Samaná 薩馬納 ..... E 3
Sánchez 桑切斯 ..... E 3
San Francisco de Macoris 聖法蘭西斯哥 ..... E 3
San Pedro de Macoris 聖貝竹 ..... E 3
Santiago de los Caballeros 聖地牙哥 ..... C 3
Santo Domingo (cap.) 聖多明哥 ..... E 3
Seibo 賽波 ..... E 3

### 其他

Beata (cape) 貝塔岬 ..... C 3
Beata (isl.) 貝塔島 ..... C 3
Mona (passage) 木納海峽 ..... E 3
Samaná (bay) 薩馬納灣 ..... E 3
Saona (isl.) 薩那島 ..... E 3

## 格瑞那達

### 市鎮

Gouyave 哥亞維 ..... F 4
Saint George's (cap.) 聖喬治 ..... F 5
Saint George's 聖喬治 ..... F 5

### 其他

Carriacou (isl.) 卡里阿庫 ..... G 4

## 哥德洛普

### 市鎮

Basse-Terre (cap.) 巴斯特爾 ..... F 4
Pointe-à-Pitre 皮特爾角城 ..... G 3
Port-Louis 路易港 ..... G 3

### 其他

Marie-Galante (isl.) 馬蘭-加蘭特島 ..... G 4
Saint-Barthélemy (isl.) 聖巴泰勒米島 ..... F 3
Saint-martin (isl.) 聖馬丁島 ..... F 3

## 海地

### 市鎮

Cap-Haïtien 海地角 ..... D 3
Fort-Liberté 自由堡 ..... D 3
Gonaïves 戈納伊夫 ..... D 3
Hinche 德欽 ..... D 3
Jacmel 柴克美 ..... D 3
Jérémie 傑瑞米 ..... C 3
Lascahobas 拉斯卡和巴 ..... D 3
Léogâne 里歐嘉納 ..... D 3
Les Cayes 萊凱 ..... D 3
Miragoâne 米拉哥阿納 ..... D 3
Mirebalais 米雷巴雷斯 ..... D 3
Petit-Goâve 貝提哥阿夫 ..... D 3
Port-au-Prince (cap.) 太子港 ..... D 3
Port-de-Paix 和平港 ..... D 3
Saint-Marc 聖馬可 ..... D 3

### 其他

Dame-Marie (cape) 唐馬利角 ..... C 3
Gonâve (isl.) 哥拿夫島 ..... D 3
Jamaica (chan.) 牙買加海峽 ..... C 3
Tiburon (cape) 提佛隆角 ..... C 3
Tortuga (Tortue) (isl.) 托爾圖加島 ..... D 2
Vache (isl.) 瓦奇島 ..... D 3
Windward (passage) 迎風海峽 ..... C 3

## 牙買加

### 市鎮

Annotto Bay 安諾托灣 ..... C 3
Black River 黑河 ..... B 3
Ewarton 艾華敦 ..... C 3
Falmouth 法茅斯 ..... C 3
Kingston (cap.) 京斯敦 ..... C 3
Kingston 京斯敦 ..... C 3
Montego Bay 蒙特哥灣 ..... B 3
Port Antonio 安東尼奧港 ..... C 3
Port Maria 瑪利港 ..... C 3
Saint Anns Bay 聖安昇灣 ..... C 3
Savanna la Mar 沙芬那 ..... B 3
Spanish Town 西班牙鎮 ..... C 3

### 其他

Blue Mountain (peak) 藍山峯 ..... C 3
Jamaica (chan.) 牙買加海峽 ..... C 3
Morant (point) 莫蘭特角 ..... C 3
Pedro (bank) 貝竹沙洲 ..... C 3
Pedro (cays) 貝竹礁 ..... C 3
Portland (point) 波特蘭角 ..... C 3
South Negril (point) 南尼格利爾角 ..... B 3

## 馬丁尼克

### 市鎮

Fort-de-France (cap.) 法蘭西堡 ..... G 4
Saint-Pierre 聖皮埃爾 ..... G 4

### 其他

Pelée (volcano) 皮利火山 ..... G 4

## 蒙塞拉特

### 市鎮

Plymouth (cap.) 普利茅斯 ..... F 3

## 荷屬安地列斯

### 市鎮

Kralendijk 克拉蘭地蘭克 ..... E 4
Willemstad (cap.) 威廉斯塔德 ..... E 4
Willemstad 威廉斯塔德 ..... E 4

### 其他

Bonaire (isl.) 波納爾島 ..... E 4
Curaçao (isl.) 古拉索島 ..... E 4
Saba (isl.) 薩巴島 ..... F 3
Saint Eustatius (isl.) 聖優斯塔修斯 ..... F 3
Sint Maarten (Saint Martin) (isl.) 聖馬丁島 ..... F 3

## 波多黎各

### 市鎮

Adjuntas 安傅胡特斯 ..... F 1
Aguadilla 阿瓜迪亞 ..... F 1
Añasco 雅納斯卡 ..... F 1
Arecibo 阿雷西沃 ..... G 1
Arroyo 阿羅尤 ..... G 1
Bayamón 巴亞蒙 ..... G 1
Caguas 卡瓜斯 ..... G 1
Camuy 卡穆伊 ..... F 1
Cataño 卡塔諾 ..... G 1
Cayey 卡耶伊 ..... G 1
Coamo 科阿莫 ..... G 1
Guanica 瓜尼卡 ..... F 1
Guayama 瓜亞馬 ..... G 1
Guayanilla 瓜亞尼拉 ..... F 5
Humacao 烏馬考 ..... G 1
Isabela 伊莎貝拉 ..... F 1
Jayuya 哈尤雅 ..... G 1
Juncos 胡恩斯 ..... G 1
Lares 拉雷斯 ..... F 1
Manatí 馬納蒂 ..... G 1
Mayagüez 馬雅圭 ..... F 1
Naguabo 那瓜波 ..... G 1
Ponce 龐沙 ..... F 1
Salinas 薩利納斯 ..... G 1
San Juan (cap.) 聖胡安 ..... G 1
San Lorenzo 聖洛倫索 ..... G 1
Utuado 胡圖阿度 ..... F 1
Vieques 比耶克斯 ..... G 1
Yauco 雅烏哥 ..... F 1

### 其他

Borinquen (point) 波林奎恩角 ..... F 1
Culebra (isl.) 庫勒布拉島 ..... G 1
Jiguero (point) 希奎羅角 ..... F 1
Mona (isl.) 木納島 ..... E 3
Mona (passage) 木納海峽 ..... E 3
Rojo (cape) 羅何角 ..... F 1
San Juan (cape) 聖胡安角 ..... G 1
Vieques (isl.) 比耶克斯島 ..... G 1

## 聖克里斯多福

### 市鎮

Basseterre (cap.) 巴斯特爾 ..... F 3
Charlestown 查理鎮 ..... F 3

### 其他

Anegada (passage) 阿內加達海峽 ..... F 3
Anguilla (isl.) 安圭拉島 ..... F 3
Nevis (isl.) 尼維斯島 ..... F 3
Saint Christopher (Saint Kitts) (isl.)
聖克里斯多福島(聖基斯島) ..... F 3
Sombrero (isl.) 森白來羅島 ..... F 3

## 聖路西亞

### 市鎮

Castries (cap.) 卡斯翠 ..... G 4
Castries 卡斯翠 ..... G 4
Soufrière 蘇弗里耶鎮 ..... G 4
Vieux Fort 維耶福 ..... G 4

## 聖文森

### 市鎮

Georgetown 喬治市 ..... G 4
Kingstown (cap.) 金斯頓 ..... G 4

Kingstown 金斯頓 ..... G 4

其 他

Bequia (isl.) 貝基亞島 ..... G 4
Canouan (isl.) 卡瑙安島 ..... G 4
Grenadines (isls.) 格瑞那丁羣島 ..... G 4
Union (isl.) 聯合島 ..... G 4

千里達及托貝哥

市 鎮

Arima 阿利馬 ..... G 5
Port of Spain (cap.) 西班牙港 ..... G 5
Port of Spein 西班牙港 ..... G 5
San Fernando 聖費南多 ..... G 5
Sangre Grande 聖格雷格蘭達 ..... G 5
Scarborough 斯卡堡 ..... G 5
Siparia 西巴利亞 ..... G 5

其 他

Dragons Mouth (strait) 龍口海峽 ..... F 5
Galera (point) 加拉利角 ..... G 5
Paria (gulf) 帕里亞灣 ..... G 5
Serpents Mouth (strait) 蛇口海峽 ..... G 5
Tobago (isl.) 托貝哥島 ..... G 5
Trinidad (isl.) 千里達島 ..... G 5

土克斯及開哥斯島

市 鎮

Cockburn Harbour 科克本港 ..... D 2
Grand Turk (cap.) 大特克 ..... D 2

其 他

Ambergris (cay) 安姆柏格理斯角 ..... D 2
Caicos (bank) 開哥斯沙洲 ..... D 2
Caicos (isls.) 開哥斯群島 ..... D 2
Caicos (passage) 開哥斯海峽 ..... D 2
Grand Caicos (isl.) 大開哥斯島 ..... D 2
Mouchoir (passage) 摩士瓦海峽 ..... D 2
Providenciales (isl.) 天佑島 ..... D 2
Silver (bank) 銀沙洲 ..... E 2
Silver Bank (passage) 銀灘海峽 ..... D 2
Turks (isls.) 土克斯羣島 ..... D 2
Turks Island (passage) 土克斯島海峽 ..... D 2

委內瑞拉

Aves (Bird) (isl.) 阿維斯 ..... F 4

維爾京羣島(英屬)

市 鎮

Road Town (cap.) 羅德城 ..... H 1

其 他

Anegada (isl.) 阿內加達島 ..... H 1
Anegada (passage) 阿內加達海峽 ..... F 3
Jost Van Dyke (isl.) 雷斯特范戴克島 ..... G 1
Peter (isl.) 彼得島 ..... H 1
Tortola (isl.) 托爾托拉島 ..... H 1
Virgin Gorda (isl.) 維爾京戈達島 ..... H 1

維爾京羣島(美屬)

市 鎮

Charlotte Amalie (cap.) 夏洛特阿馬利亞 ..... H 1
Frederiksted 佛來德列克斯特 ..... G 2
Christiansted 克里斯蒂斯德 ..... H 1

其 他

Saint Croix (isl.) 聖克羅伊島 ..... H 2
Saint John (isl.) 聖約翰島 ..... H 1
Saint Thomas (isl.) 聖湯母斯島 ..... G 1

加勒比

Anguilla (isl.) 安圭拉島 ..... F 3
Antilles, Greater (isls.) 大安地列斯羣島 ..... D 3
Antilles, Lesser (isls.) 小安地列斯群島 ..... F 4
Bartlett Deep 巴特利特海峽 ..... B 3
Caribbean (sea) 加勒比海 ..... D 4
Greater Antilles (isls.) 大安地列斯羣島 ..... D 3
Hispaniola (isl.) 希斯盆洛拉島 ..... D 2
Leeward (isls.) 背風羣島 ..... F 3
Lesser Antilles (isls.) 小安地列斯羣島 ..... F 4
Misteriosa (bank) 密斯特里歐薩灘 ..... A 3
navassa (isl.) 拿瓦沙島 ..... C 3
Windward (isls.) 向風羣島 ..... G 4

## CARIBBEAN ORGANIZATION 加勒比海組織

自 1942-65 年解散爲止，處理加勒比海地區的經濟及社會事務的區域性組織。本質上爲一諮詢機構，針對該區不穩定的經濟而成立，但後來擴及於健康、福利及教育等方面。

該組織在 1942 年 3 月創立時稱爲盎格魯美利堅加勒比海委員會，只對英、美在西印度羣島的屬地有約束力。1945 年末，由於法國和荷蘭的堅持，改名爲加勒比海委員會。此組織擴大以後的第一次會議，於 1946 年在維爾京羣島的聖湯母斯舉行來自 15 個屬地的代表擺脫宗主國的控制，繼續其討論。值得一提的是，與會的 29 位代表，有 23 位是當地出生的，16 位是地區的立法委員。該組織發展的第二步在 1960 年 6 月，四個宗主國應各屬地的請求，在華盛頓簽署了一項協定，將該組織改制爲加勒比海組織。

該組織在全盛時期會員包括法國、法屬圭亞那的行政區、瓜達鹿白及馬丁尼克；荷屬安地列斯及蘇利南；英屬圭亞那和西印度聯邦(由 10 個英屬領地組成，包括巴貝多、牙買加、千里達及托貝哥及美屬波多黎各及維爾京羣島)。雖然宗主國仍有很大的權力，而且重要的問題必須有一致的同意，但只有 12 個屬地有投票權，宗主國以觀察員的身分列席。1964 年 12 月波多黎各、荷屬及英屬圭亞那表示要退出之後，加勒比海理事會——該組織的管理機關，乃請求四個簽約國於 1965 年 12 月 31 日將其正式解散。

**CARIBBEAN SEA 加勒比海** 參見 CARIBBEAN.

**CARIBE 比拉魚** 參見PIRANHA.

## CARIBOU 卡里布

美國緬因州東北部阿洛斯托克郡(Aroostook)的一個鎮，位於阿洛斯托克河畔，距班戈(Bangor)以北 241 公里處。卡里布鎮地處馬鈴薯密集栽植區，是馬鈴薯加工及儲運中心。其他的產業有食品冷凍和馬鈴薯澱、乳製品、紙製品、肥料、澱粉、粗布袋等產品的製造。1829 年卡里布開始有人定居，1859 年正式設鎮。市政採議會-經理制。人口 10,419。

## CARIBOU 北美馴鹿

鹿科體型中等的一員。北美洲北方馴鹿與歐洲北部、亞洲馴鹿同屬分布很廣的品種——馴鹿。北美洲馴鹿有 3 個可明顯區別的亞種，即北美馴鹿、格陵蘭馴鹿及加拿大極區列島與格陵蘭北方的格陵蘭馴鹿。

**特徵** 馴鹿成體約長 1.6～2.5 公尺，肩高約 1.2 公尺；雄鹿一般體重約 81～153 公斤，但北美馴鹿可達 270 公斤。

馴鹿通常雌雄都有角，雄鹿的角較雌鹿角大，是鹿族獨特的一羣。角的主幹優雅地向頸背彎曲，再向前捲曲，末端後呈指狀分枝。角的基部有兩個大的分支，一個向前彎至前額，可作爲眼睛的保護；另一支則往旁邊突出。

馴鹿爲適應極地氣候而演化出某些特殊構造，如吻部有覆毛，耳朵和尾巴短而有毛，其不尋常的大腳及新月形蹄，使之在雪地及沼澤地也能迅速移動。

毛可分爲兩層，外層是長而易掉落的粗毛，裏層由緊密而捲曲的毛組成，以黃褐色爲底，頭、胸部顏色較深，頸部及喉部鬃毛呈奶油色，延伸成帶狀而橫過肩膀下部及腰部。其腹部、臀部及尾巴下半部爲白色，脚則呈棕色，只有在蹄部上方有窄的白色襯底。格陵蘭馴鹿大部分毛爲白色，僅腰部有藍灰色色彩，北美馴鹿則多暗褐色，頸部、腹部及臀部有白色斑紋。

**行爲** 馴鹿多成羣居住，遷移季節時族羣可達數千隻。1 年中大部分時間雌雄分開；在雄鹿形成單性集團旅行時，雌鹿和幼鹿則由年老的雌鹿領導。兩性在 9～11 月的發情期才重新相聚。經過 240 天左右的懷孕期後，翌年 6 月產下無斑紋、暗褐色的幼獸。馴鹿平均壽命約 15 年。

鹿羣幾乎一直都在移動，由一個季節性的牧草區遷徙至下一個。北極馴鹿的活動範圍由森林廣布的南方過冬區到夏天居住的北方凍原區，可達 1,200 公里。相形之下，北美馴鹿則較局部。苔蘚類是馴鹿主食，尤其是冬天；成鹿每天可吃 4.5 公斤左右的苔蘚，夏天牠們也吃草、蕨菜、木賊、蘑菇、歐石楠、柳樹與樺木的嫩枝及雜草、莓子。

馴鹿生性安靜，但在鹿羣經過時可聽見成鹿發出的噴氣聲、幼鹿的叫聲及肌腱與骨骼摩擦所發出的聲音。馴鹿依賴其嗅覺察覺危險；逃跑時也很少跑得很遠，而是一面跑一面停下來由肩部回頭看後面的情況。

**馴鹿和人** 在歐洲人到達前，馴鹿是愛斯基摩人及印第安人的重要經濟資源。鹿肉可

**北美馴鹿** 雌雄都有角，喜歡成羣居住，遷移季節時族羣可達數千隻。

**諷刺畫**
①達文西十五世紀末的鉛筆畫作品〈八張怪臉〉。
②F. 哥雅以驢正在翻閱家譜來諷刺只重視家世的人。
③J. 吉爾雷的作品〈帽子的摩登時尚〉。
④H. 杜米埃的作品〈令人感到不安的人和不安的人〉。

供人和狗食用，皮毛可作輕暖的衣服、床及夏天用的印第安帳篷，肌腱可作縫線，骨頭可作器具，而脂肪可用以產生光及熱。

原先以在水邊設陷阱、網子圍捕，或用弓、箭狩獵等方法捕捉馴鹿，槍械引進後，打獵數目增加，馴鹿大量被獵殺，其數目大幅減少，由原先的 500 萬至 1,000 萬頭，二十世紀中期縮減到只剩 50 萬頭左右；現數目已略有增加。除人以外，馴鹿面臨的主要危機還有狼、暴風雪、薄冰及森林火災等。

## CARICATURE　諷刺畫

源自義大利文caricatura，意指誇張、強化的意思。畫家透過敏銳的觀察力，針對某一突發事件的關鍵性人物，採用簡化、洗練的線條，強化對象的個性特徵並加以扭曲、誇大和極盡諷刺，不僅反映畫家個人對其作畫對象的評議，同時也富有激發羣衆認可與批判的意義，因此，這種並無惡意帶有諷刺意味的幽默小品，卻常令當事人難以消受而不敢恭維。

### 起　源

這種誇張人物特徵以強調其個性的觀念，起源文藝復興時期；但尙弗勒里（Champfleury）在其古代諷刺漫畫史中，錯誤的堅持諷刺畫須追溯到古代時期，他並引用人像獸形的圖案做爲諷刺畫例證，然而這類圖案既無說明主題的訴求特性，又缺乏諷刺畫特有而必備的寓意，因此只能歸諸戲作，提供大衆取樂而已。

由於諷刺畫造型單純和具有暗含寓意的特色，頗能符合一般羣衆的口味，加上適逢文藝復興時期各種新興的版畫技術搭配，在木刻、蝕刻和銅版印刷的大量複製作品中，很快地形成一股風行的潮流，而在十六至十七世紀開始，變得相當重要，當時著名的專家有卡拉契（Agostino Carracci，1557-1602）、貝尼尼（Giovanni Bernini，1598-1680）；其中最著名的諷刺畫之一是十六世紀期間，一幅畫著一個老鴇抱著翻滾的胃，非常痛苦的靠在獨輪推車旁嘔吐的德國木刻畫。

十六至十八世紀之間，諷刺畫的題材大部分都集中在政治事件，這些引人爭議的事件包括路德教派的興起、密士失必事件及英國漢諾威王朝和詹姆斯二世的支持者之間的紛爭。提埃坡羅（Giovanni Tiepol，1696-1770）和霍加斯（William Hogarth，1697-1764），是十八世紀期間最傑出的諷刺畫家，他們刻畫某些人物要比個人來的多，唯一例外的作品是霍加斯刻畫的詹姆斯二世王朝時，洛瓦特勳爵（Lord Lovat）在 1745 年受審圖。

### 十九世紀初期

十九世紀是諷刺畫的黃金時期，而這門繪畫形態的普及，實在受到十八世紀期間，比尤伊克（Thomas Bewick）以木版印刷技術提升此種繪畫的激動，和受到 1798 年左右塞尼費爾德（Aloys Senefelder）發明石版印刷術的影響。由於版畫印刷術的問世，使得一張張的諷刺畫，得以複製成數千上萬份的印刷品，而加速這種繪畫的興盛；另外，比尤伊克和塞尼費爾德的作品，無論是質或量，在十九世紀的諷刺畫家中，都無人能夠匹敵。

十九世紀初葉，羅蘭森（Thomas Rowlandson，1756-1827）和吉爾雷（James Gillray，1757-1815）是英國最優秀的諷刺畫家。羅蘭森以水彩畫和肖像畫起家，但到了大約 1781 年期間，他突然轉向諷刺畫尋求發展，大概受到對當時禮教的嘲諷而引以自滿的原因；羅蘭森並無留下多少偉大的作品，可是在他的作品內，卻充滿想像力和狂關式的誇大幽默，其中，他運用蝕刻的技巧，刻劃 1812 年奎爾克（Quirk）和華德（Ward）之間的拳賽，不僅清晰地重現臨場感的張力，更展現藝術家對拳擊手和觀衆之間彼此呼應的看法。

吉爾雷在 1780-1811 年間曾致力問政，直到 1811 年精神失常而終止，因此，他以社會諷刺畫聞名於世，尤其對政治問題的訴求；其作品就像大多數早期的諷刺畫家，充滿了插曲，所以須用"讀"而不是用看的；他的技法粗獷有神，諷刺則多半野蠻不馴，而他對俄國沙皇保羅一世的粗野描繪，是最早的肖像畫之一，到了十九世紀晚期，這種風格遂成爲英國諷刺畫的主流。

家境窮困的克魯克香克（George Cruikshank，1792-1878），13 歲就開始過著賣畫爲生的日子，在一八一〇年代，他替數家英國報紙畫諷刺漫畫，雖他的技法流露出吉雷格的風貌，卻較之柔和也稍嫌薄弱一些；一八二〇年代初期，由於英國大衆的喜好由漫畫轉向諷刺畫，他也見機轉舵的專攻插畫，因而使他稍後在國內獲不少名聲。

### 十九世紀中期

**法國**　在十八世紀的法國諷刺畫家，大部分都將作品賣給出版商，可是到了十九世紀，諷刺畫家開始和雜誌社產生直接的關連。第一本偉大的諷刺畫雜誌是 1830 年由菲利蓬（Charles Philipon，1800-62）所創刊的法文〈諷刺漫畫週刊〉，由於這本雜誌支持共和黨的觀點，很快地就獲得一羣爲數可觀的諷刺

畫家，其中包括：格蘭維爾(Jeam Grandville)、莫尼埃(Henri Monnier)、特拉維斯(C. J. Travies)、加瓦爾尼(Paul Gavarni)和杜米埃(Honoré Daumier)等著名畫家，但卻招來菲利普(Louis Philippe)政府的敵視，而在1834年被迫停刊，可是菲利蓬在1832年創刊的另一本雜誌《荒腔走板》(*Le Charivari*)，卻又取代了它的地位。

菲利蓬不但是許多偉大諷刺畫家的創始者，自己亦是這方面的佼佼者，由於他以一顆梨子來象徵菲利普，以致遭受誹謗罪名出庭受審：在辯護的法庭上，他展示了一組4張的圖畫，由第1幅描寫國王下顎寬鬆，雙下巴加上一堆贅肉的頭部特寫，在第2幅和第3幅中，如何將這些特徵簡化、變形，到了第4幅作品的轉換，菲利普頭部只剩下退化的眼睛、鼻子和嘴巴，而變成一顆相當有趣的梨子了。

杜米埃是菲利蓬畫家羣中最著名的一位，也是所有諷刺畫家中的佼佼者，他寬宏的心胸充滿厭惡欺詐、虛僞及任何形式的不義，因此他以超凡的技巧和作品加以撻伐，尤其是巴黎上流社會的欺詐和社會虛僞，更是他創作的訴求重點。杜米埃最有名的作品，包括用石版印刷的《飽食終日者》(*Le Ventre Legislatif*)等；他的創作一直持續到普法戰爭爲止，重要的遺作《中央的畫册》(*Album dusiege*)，是巴黎在飽經戰亂蹂躪後的輓歌。

**德國** 1844年布勞恩(Kaspar Braun)和施奈德(Friedrich Schneider)合刊德國第一份諷刺畫報《飛揚畫報》(*Die Fliegende Blätter*, 1859-71)。德國的諷刺畫報不像法國刊物那般地充滿社會和政治的批判，反而著重態度和道德上的訴求，另外，德、法畫家在素材和表現方式的選擇也有所不同：法國畫家大都採用鋼筆、鉛筆、水彩或不透明水彩等素材作畫，但德國畫家只喜歡以鋼筆的線條表現，其次，德國畫家通常不註明標題，以致圖畫須帶有強烈的可讀性，而這種風格的設定，引導了連環諷刺漫畫的發展。

連環諷刺漫畫一式六幅圖，每幅都須構成整個故事的環節。這種繪畫的早期大師是《飛揚畫報》的畫家布施(Wilhelm Busch, 1832-1908)，他的作品當中，雖常呈現漫畫的傾向，卻仍不失爲德國最佳的諷刺畫家，而他最著名的畫作《馬克斯與莫里滋》系列，後導致美國連環漫畫的發展，特別是早期《昏睡的孩童》(*Katzen jammer Kids*)的作品，影響最爲明顯，即使在十九世紀的德國雜誌(參見COMICS)中，也有不可搖撼的地位。在布施的同事當中，歐柏倫德(Adolf Oberländer)也頗有影響力。

**英國** 1841年最著名的幽默雜誌《一針見血》在倫敦創刊，可是此時的英國諷刺漫畫業已呈現下坡的趨勢，《一針見血》的創立並無法挽回多少頹勢，而且這本雜誌並未刊出一幅足以針對中產階的自滿，而造成困擾的畫作。儘管如此，偶爾在這本雜誌上，仍可看到一些相當精明的政治卡通，例如最有名的鄧尼爾爵士(John Tenniel)的《扔掉顧問》(*Dropping the Pilot*)，只是他的作品稍嫌不同，常會加註標題和對話。

## 十九世紀晚期

**英國** 諷刺畫在英國，由1864年抵達的義大利人佩萊格里尼(Carlo Pellegrini, 1839-87)再創高峯。佩萊格里尼將諷刺畫的內涵加以改良，且除去法國式風格的象徵；最初，他以"辛格"(Singe)的筆名出版自己的繪作，1869年成爲鮑爾斯(Thomas Gibson Bowles)創辦《浮華世界》的固定投稿作家後，改成"人猿"(Ape)的筆名。

《浮華世界》也捧紅了數位畫家，包括"間諜"(Spy)的畫家沃德(Leslie Ward)及所有英國諷刺畫家中，最著名的比爾博姆(Max Beerbohm, 1872-1956)。比爾博姆也投稿《黃皮書》和《甘藍菜》，另外他還出版了《二十五位名流的諷刺漫畫》(1896)爲首的4部畫册；其作品雖受佩萊格里尼的風格影響，可是嚴格地討論還是有他的獨特性，另外，他自己也認同優雅的作品中，須保有高度的簡潔。

**法國** 在一八五〇年代以後，一種更簡潔而新式畫風，在法國開始流行，此外，包括《趣味雜誌》、《嘲諷》(*Le Rire*)、《夏諾》(*Le chat noir*)和《混水摸魚》(*L'assiette au beurre*)等畫報也陸續創刊了，同時，新的畫家亦有更多機會展露頭角，例如：卡蘭(Caran d'Ache)、土魯茲羅特列克(Toulouse-Lautrec)、佛連(Jean Louis Forain)及史丹倫(Théophile Steiulen)，他們最喜歡的目標是《美麗的世界》(*beau monde*)，意即新興有錢的中產階級、貴族、歐洲的王室、劇院名伶、親王的情婦，都臣服在這些畫家的筆墨之下。另外，他們也開始關懷較低階層的大衆，於是在一八七〇年代，不僅精力旺盛、頑強不屈的史丹倫，在《紅歌》(*Chansons rouges*)中描述巴黎的無產階級，女店員、管家和工人都陸續的出現在畫家的筆下。

**美國** 諷刺畫從未曾在美國興盛過，而納斯特(Thomas Nast, 1840-1902)與其說是諷刺畫家，還不如說是政治漫畫畫家來得貼切，雖其著名的抨擊"紐約坦慕尼醜聞"(1869-71)作品中，強烈地融入諷刺畫的特性。美國的政治卡通常會帶有寓意，甚至在吉布森(Charles Dana Gibson, 1876-1944)的作品中，也能找出這種傾向，他在《生活的喜劇》系列中，有精彩的諷刺表現。

## 二十世紀

德國最著名的諷刺畫報《簡單》(*Simplicissimus*)，在1896年於慕尼黑由蘭根(Albert Langen)和海涅(Thomas Theodor Heine)創辦。海涅和東尼(Eduard Thony)領導此畫報對當時德國的政治，狂妄的軍國主義加以尖酸地攻擊；1902年他們又加入一位正直、迷人的伙伴居爾布蘭松(Olaf Gulbransson, 1873-1958)。《簡單》畫報一直出刊到1967年，但在後來除少數特例外，它的諷刺畫變得非常粗俗無味。

一次大戰後，諷刺畫普遍衰頹，這或許是傳播媒體的改變，特別是書報雜誌採網版照相製版以後；另一原因可能是戰後所發生的政治變革，君主政體瓦解而由多黨政體取代，只能反映國家單一政策觀點的諷刺漫畫，已讓位給能反映多黨觀點的政治漫畫；任何事物均變得非常狹窄，以至於政黨政治能提供給諷刺漫畫家的也僅是貧乏的視野而已。

無論如何，終究二十世紀還是有一羣優秀的畫家對諷刺人像畫有相當的貢獻。在法國，羅威爾(André Rouveyre, 1879-1962)在他的《現代衆生像》(*Visages des contemporians*)中，以精鍊巧妙的線條著稱。在英國，高手有奎士(Quiz, 伊凡斯Powys Evans之筆名)和哈蒙(Aubrey Hammond)、林區(Bohun Lynch)、洛(David Low, 1891-1963)的作品通常是屬於漫畫的領域，但偶爾會有政治諷刺人像的作品。在美國，巴頓(Ralph Barton, 1891-1931)從漫畫形態轉向一般的諷刺畫，其對象通常是文學或戲劇界的名人，巴頓也曾說服過美國的《浮華世界》出版一位墨西哥籍的諷刺畫家考瓦路比亞(Miguel Covarrubias, 1904-57)的作品。

今日的諷刺畫似乎正在復興中。在鐵幕國家中，也有許多諷刺畫報：像著名的有蘇俄的《*Krokodil*》，就藝術說來，頗爲乏味、匈牙利的《*Ludas Matyi*》、捷克的《*Dikobraz*》和《*Roháč*》、南斯拉夫的《*Jez*》、保加利亞的《*Sturshel*》及東德的《夜鏡》(*Eulenspiegel*)。這些畫報上刊登的作品大都是既單調又陳腐；但在東德有一位技法高超的布耐爾(Henry Büttner)，波蘭則有一位列寧加(Jan Lenica)，他通常從事海報設計或卡通漫畫電影，偶爾可見到諷刺畫的力作。

西方國家中，諷刺畫報較少見。其中的佼佼者是瑞士的《破霧》(*Nebelspalter*)、英國的《私眼》(*Private Eye*)和法國的《淡出的假象》(*Le canard enchaîné*)。在古巴的牛戰(Nuez)引起不少人的密切注意。法國的漫畫家西尼(Sine)創立「反體制」的畫報《屠殺》(*Massacre*)，可是只維持了很短暫的一段時間。

今日美國諷刺漫畫家的重任肩負於賀須費德(Albert Hirschfeld)和萊文(David Levine)身上。賀須費德每週出刊的戲劇性諷刺畫是《紐約時報》的一大特色，萊文的作品則帶動美國政治諷刺漫畫的風氣，其作品散見於《紐約的書評》，萊文的作品在法國也享有相當的名氣，《新觀察家》(*Le nouvel observateur*)每個月都會刊登數幅他的作品；萊文的風格受到鄧尼爾相當大的影響，格調卻有顯著的不同。鄧尼爾平穩務實，萊文則激烈寫實。萊文的一個畫例是爲《大美百科全書》所繪。

**CARIES 齲** 參見TEETH.

**CARILLON 編鐘** 參見CHIMES AND CARILLONS.

**CARINA 船底座** 參見CONSTELLATION.

**CARINTHIA 卡林西亞**
奧地利 9 個行省中最南的一省。德語稱爲克恩滕(Kärnten)，東西長 160 公里，南北最窄處 45 公里，最寬處 71 公里，面積 9,530 平方公里。當地以德語爲主，4%左右的人使用斯洛文尼亞語。

卡林西亞省包含德勞河(Drau R.)上游的河谷地區，四周大都是山脈。環繞西部和西北部的是霍黑陶恩山脈(Hohe Tauern Mts.)，由卡林西亞沿著 1935 年修築完成的葛羅斯格羅柯納-阿爾平(Grossglockner Alpine)公路，穿越這山脈可接薩爾斯堡(Salzburg)。南方的喀尼克阿爾卑斯山脈(Carnic Alps)和卡拉萬克山脈(Karawanken)形成天然屏障，與義大利及南斯拉夫爲界。卡省境內有許多美麗的湖泊，其中沃特湖(Wörthersee)、歐夏赫湖(Ossiachersee)和密爾斯德特湖(Millstättersee)，夏季水溫暖和，頗受遊客歡迎。卡林西亞一派田園景觀，木材是最主要的天然產品。礦產有鉛、鐵、鋅、錳。省會克拉根福(Klagenfurt)是政治文化中心，商業中心在非拉赫(Villach)。

卡林西亞的字稱由喀尼克人衍化而來，喀尼克人是古代塞爾特族的一個部落，一度定居於此。在羅馬時代此地隸屬諾里庫姆省(Noricum)，八世紀時由巴伐利亞公爵統治，976 年鄂圖皇帝二世自巴伐利亞分出，成立一個獨立的公國。此後數度易主，1286 年落入提洛(Tyrol)伯爵之手，1335 年由哈布斯堡王室接管。

1809-13 年，卡林西亞劃歸拿破崙轄下的伊利里亞省(Illyria)，後又回歸哈普斯王室，於 1849 年封爲王室領地。一次大戰後，南斯拉夫宣稱擁有卡林西亞的部分主權而陳兵該省。造成紛爭的問題地區——克拉根福乃一分爲二，各自舉行全民投票以決定隸屬。結果靠近南斯拉夫的地區，以 22,025 票對 15,279 票贊成留在奧地利，於是另一地區也無需投票了。但奧地利還是被迫把梅恩谷地(Miess)割讓給南斯拉夫，把卡納爾谷地(Kanal)割讓給義大利。人口 525,728(1971)。

**CARINVS, Marcus Aurelius 卡里努斯**
羅馬皇帝(在位期 283-285 年)，爲皇帝卡魯斯(Carus)的長子。當卡魯斯在 282 年當上皇帝時，任命卡里努斯爲凱撒，讓他負責西羅馬帝國的政務。稍後，卡里努斯成爲奧古斯都，與其父共同統治帝國。283 年卡魯斯被殺，卡里努斯與其弟弟努梅里安(Numerian)成爲羅馬的共同皇帝。但次年努梅里安被殺，軍隊選戴克里先(Diocletian)繼承其位。卡里努斯企圖獨自管理整個羅馬帝國，因此乃領導軍隊對抗戴克里先。其間的戰鬥以 285 年發生在莫西亞(Moesia)的馬古斯之役(Battle of the Margus)最激烈。卡里努斯雖贏得勝利，卻被其軍官所謀殺，其軍隊皆承認戴克里先爲皇帝。

**CARISBROOKE 卡里斯布魯克**
英格蘭威特島郡的一個村落，位於新港(Newport)西南方不遠處。附近的丘陵上有卡里斯布魯克堡的遺址，1647-48 年查理一世囚禁於此，後被判處死。該堡建於諾曼時代早期，堡址原是一處羅馬要塞。目前殘存的城牆大部分是一二〇〇年代後增建的。人口 2,767(1961)。

**CARISSIMI, Giacomo 卡利西米**
西元 1605.4.18-1674.1.12。義大利作曲家。在神劇發展史中扮重要角色。他最傑出的貢獻爲引用合唱團在神劇中演出。

生於羅馬附近的馬里諾(Marino)。1623-27 年間任提弗利(Tivoli)的歌手和風琴手。1 年後在艾西西(Assisi)聖魯菲諾(San Rufino)任詩班指揮；1629 年成爲羅馬聖阿波利納雷教堂(Sant' Apollinare)的詩班指揮，在他有生之年一直都謹守此職。

卡利西米的作品均爲禁演歌劇的四旬齋時所作。其作品現存的有取材自舊約以拉丁文寫成的 16 篇神劇，其中最有名的是〈耶弗他與約納斯〉；210 首經文聖歌皆是短篇形式、12 首複音彌撒曲、145 首短篇樂曲，多爲闡釋感情的獨唱曲。

卡利西米的清唱劇和神劇明顯地受到蒙特威爾第(Monteverdi)早期歌劇的影響。同時

G.卡利西米，義大利的作曲家。

期作曲家的作品在宣敘調和詠嘆調之間有很大不同。但卡利西米融合了曲與詞，故兩者少有差異。在他的清唱劇和神劇中，半音階的風格及花腔的顫音，使得音樂和文詞緊密結合，產生單一的情緒性質，這通常是自然音階的和聲，但有時亦出現調式的和聲。

卡利西米經其高徒——夏龐蒂埃(Marc Antoine Charpentier)、博農奇尼(Giovanni Bononcini)和斯卡拉蒂(Alessandro Scarlatti)的傳播下，深深影響十八世紀樂風，並影響英國王權復興時代的作曲家普塞爾及布洛(Blow)。韓德爾曾向卡利西米借閱全部作品，其神劇風格大受卡利西米的影響。

**CARL 卡爾** 參見CHARLES.

**CARL XVI GUSTAF 卡爾十六世**
西元 1946.4.30- 。瑞典國王，其傳統的英文式名字應爲查理斯(Charles)。他爲阿道夫親王(Gustaf Adolf，逝於 1947 年)和德國

瑞典是現今世界上少數君主立憲國家之一。圖爲於1973年 9 月即位之卡爾十六世。

薩克森-科堡-哥達(Saxe-Coburg-Gotha)王室的茜貝拉(Sibylla)公主的兒子。從小便被刻意栽培以繼承王位,曾就讀於軍事幹部學校和烏普薩大學,接著他又致力對瑞典社會作有系統的研究。25 歲後(25 歲爲任國王的最低年限),逐漸受到其祖父古斯塔夫六世(Gustav VI)的重用;1973 年 9 月繼承祖父爲瑞典國王。

**CARLETON, Sir Guy 卡爾頓**

西元 1724.9.3-1808.11.10。加拿大的英國行政官,爲魁北克的長期總督,同時也是美國獨立革命期間引起爭議的政、軍領導者。

生於愛爾蘭的斯特拉本(Strabane),擁有很高的社會及經濟的地位,足以使其晉陞爲不列顛有階級意識之軍隊的領導者。當卡爾頓於法印戰爭中(1754-63)展露頭角後,於 1766 年被擢陞爲魁北克副總督,1768 年陞爲總督,1775 年後,他也擔任軍事指揮官。

他對於住在此地的法國天主教徒的見解,導致英國國會通過魁北克法案(1774);此一法案使得不列顛的新國民得以保留往昔的權利和自由。然而,卡爾頓對從事商業而操英語的少數民族懷有敵意,拒絕讓他們享有英國民法訴訟上的保護特權而違反魁北克法案的規定。

無論在英國或加拿大,卡爾頓發現要和英國官吏共事是困難的。雖然他擊退了由蒙哥馬利將軍(Richard Montgomery)所率領來襲的美國軍隊,並將其逐至尚普蘭湖,但由於與殖民大臣熱爾曼(George Germain)發生衝突,乃於 1777 年撤銷其軍事行動。

1778 年,卡爾頓放棄了總督職位,但 1782 年,又重返政壇,任加拿大的英國軍隊總指揮官。1786-96 年,再度爲魁北克總督,1786 年被封爲多爾恰士特男爵,1793 年晉陞爲將軍。卡爾頓總督提出一項駭人聽聞的建議——英屬北美聯邦,此項建議在當時是可預見的,但並未被採納。最後 1808 年逝於英國邁登海德(Maindenhead)附近的斯圖布林斯(Stubrings)。

**CARLETON, Will 卡爾頓**

西元 1845.10.21-1912.12.18。美國詩人及新聞雜誌從業者。生於密西根州哈得孫附近,1869 年畢業於希爾斯德爾學院。在中西部爲數家報紙當過記者,1871 年作詩《貝翠與我失和》,刊登在《哈潑週刊》而全國知名。《哈潑》也出版他的其他詩作包括《在老屋之外》、《南希》、《翻山去窮屋》;他最著名的詩及《隨一英俊男子而去》,都是令人喜愛的感性作品。1882 年喬遷至紐約州布魯克林,1894 年創辦圖解式月刊《到處》,此後大部分作品在此刊物中發表。1912 年逝於布魯克林。

**CARLETON, William 卡爾頓**

西元 1794.12.20-1869.1.30。愛爾蘭小說家。以其多采多姿的文筆描寫出愛爾蘭人的生活及性格而著稱。生於泰倫尼郡(Tyrone)普利里斯克(Prillisk)。在遷居至都伯林後,他暫時由天主教徒轉變爲新教徒,並且同時投稿至新教徒所辦及世俗性的定期刊物上。他也出版了《愛爾蘭鄉農的特色和故事》(2 冊,1830-33)、《愛爾蘭的傳說故事》(1834)及通俗小說《守財奴法多魯哈》(1839),而後來被改編爲舞台劇。其較晚的作品經常以愛爾蘭受壓迫之鄉農的問題爲主題而撰述,這些作品包括《瓦倫廷·麥克拉其》(1845)和《邪惡的先知》(1847)。1869 年逝於都伯林。

**CARLETON COLLEGE 卡爾頓學院**

美國明尼蘇達州北菲爾德(Northfield)一所男女合校的文科私立高等學府。1866 年成立時名爲北菲爾德學院,1872 年更名爲卡爾頓學院,以紀念贊助人卡爾頓(William Carleton)。科系包括美國研究、物理、社會科學、語言、政府、國際關係、體育、數學和哲學。個別研究之學科亦授予學分。

卡爾頓學院與中西部 9 所學院有合作計畫,參與政府研究的「華盛頓學期計畫」,亦與哥倫比亞大學和麻省理工學院進行機械研究合作並提供海外留學計畫。一九六〇年代中期學生人數爲 1,400 人。

**CARLETON UNIVERSITY 卡爾頓大學**

加拿大安大略省渥太華一所男女合校的私立高等學府。1942 年由渥太華教育促進協會所設立,初名爲卡爾頓學院,1952 年改制爲大學,1957 年更改爲現名。草創時期,學生在租借的場地上課,且僅有夜間部。1946 年購得校地,1959 年於渥太華東南方建築校舍。設有藝術、機械、科學等科系和研究所。最出名的機構包括公共行政學院、加拿大研究中心和蘇俄研究中心。一九六〇年代中期學生人數約 2,300 人。

**CARLILE, Richard 卡萊爾**

西元 1790.12.8-1843.2.10。英國出版家。鼓吹言論與新聞自由。生於英格蘭阿士柏頓(Ashburton)。在倫敦爲錫器工人時,閱讀潘恩(Thomas Paine)著作,使其成爲一政治激進、思想自由的人。最後自立爲出版家,出售潘恩的作品及被禁的自由思想著述。

由於行動激迫,曾數度被囚、罰鍰及褫奪財產權,其助理及家人也被起訴。在獄中,仍監督其出版的期刊《共和主義者》(1819-26)前 12 期。其亦是急進週刊《蛇髮女怪》的創辦者及發行人。晚年因拒付教會稅款再度入獄 3 年餘。1843 年逝於倫敦。

**CARLING, Sir John 卡林**

西元 1828.1.23-1911.11.6。加拿大釀酒商及公共官員。生於上加拿大(今安大略)。他進入父親的企業中任職,並繼承其父任卡林釀酒廠及馬丁公司的總裁。1857 年被選爲加拿大舊省的倫敦地區保守黨議員。在聯邦時(1867)又當選倫敦地區的新自治領下議院議員和安大略省議會議員。除此之外,從 1867-71 年他亦是安大略省政府農業及公共工程的委員。

當雙重代表制廢止時(1872),他選擇任自治領下議院議員一職,但 1874 年的選舉中他被擊敗。1878 年再度當選議員,且一直連任至 1895 年,而後在麥克唐納(John A. Macdonald)及湯普生(John Thompson)的保守黨內閣中掌管郵政。1911 年逝於安大略省的倫敦。

**CARLINVILLE 卡利維爾**

美國伊利諾州西部,馬庫平郡內的城市,位於春田西南 61 公里處。爲商業中心,製造鋼管、農具、棉製手套和乳酪。有布萊克本學院。採市長-議會制。人口 5,439。

**CARLISLE, John Griffin 卡萊爾**

西元 1835.9.5-1910.7.31。美國公共官員。生於肯塔基州肯貝爾郡(今之肯頓)。學識多由自修而來,曾於科文頓(Covington)研讀法律並執業,且在議會服務了兩個會期(1859-61)。曾任兩屆州參議員,1871 年辭職轉任副州長。1877 年以民主黨員身分獲選爲衆議員。

1883 年當選衆院議長,審愼公正地管理議會法及國會慣例。1890 年辭去衆議員之職轉任參議員,並於 1893 年任克利夫蘭總統內閣之財政部長,1897 年離職下台。1910 年逝於紐約。

**CARLISLE 卡萊爾**

英格蘭西北部的自治市,也是昆布蘭郡的首府。位於伊甸河(Eden R.)畔,距蘇格蘭南部邊界 13 公里,若干世紀以來始終是英格蘭通蘇格蘭的主要門戶。卡萊爾是個鐵路中心,同時擁有紡織廠、西點麵包廠及各式各樣的工廠。1952 年設工業技術學院,是一棟現代化的建築;此外還有一所藝術暨設計學院。新建市政中心於 1964 年開放。

卡萊爾的歷史是一連串的圍攻、擄掠和重建,從前的城牆仍有部分留存下來。1092 年魯佛斯(William Rufus)在城中建立一座城堡,1122 年經過亨利一世翻修,這座城堡的城門和內堡的城樓也保留下來。市內的大教堂建於十二世紀,有一扇精緻而漂亮的十四世紀東窗。市立博物館、圖書館和藝廊都設在杜里宮(Tullie)。人口 71,101(1961)。

**CARLISLE 卡萊爾**

美國賓州南部的自治市,也是昆布蘭郡的中心,位於哈立斯堡(Harrisburg)西南 29 公里處的河谷地區。區內以農爲業,卡萊爾市則是個製造中心,所製造的電晶體頗負盛名,專供收音機和電子產品使用。

市區內有建於1783年的狄更生學院和1833年的狄更生法學院。1757年設置的卡萊爾營區是美國陸軍最古老的營區之一，1879-1918年曾改爲卡萊爾第地安學校，專爲美國印地安人而設，該校以運動員出名，最有名的是索普(Jim Thorpe)。1951年起改爲美國陸軍戰爭學院。其他名勝古蹟建於1757年的第一長老會教堂；還有紀念獨立戰爭女英雄的莫利投手(Molly Pitcher)紀念碑。

1751年昆布蘭郡在賓氏(William Penn)的私有土地上設置中心，取名爲卡萊爾，是以英格蘭昆布蘭郡的中心卡萊爾命名。1921年起市政由市議會與經理共同負責，延續至今。人口18,314。

## CARLISM 西班牙的王室正統論

擁護卡洛斯(Don Carlos)爭取王位者爲西班牙具政治及宗教含意的地區性運動，不僅引起兩次內戰，也帶來持續超過一世紀之久的爭論。此一運動起於王朝權力的轉換，爭論焦點在於誰該是斐迪南七世的繼承者。斐迪南膝下無子，於1829年娶那不勒斯的克莉斯蒂娜(María Cristina)爲妻，一年後，女兒伊莎貝拉出世。1833年，斐迪南崩逝，克莉斯蒂娜即藉輔佐伊莎貝拉之名攝政。

然而斐迪南之弟卡洛斯一世(Don Carlos María Isidro)起而反對這項舉措，他引用腓力五世於1713年提出的薩利克法(Salic)，認爲女性不得繼承王位。雖然科特國會(Cortes)在1789年已重新規定，允許女性得以繼承爲王，但當時的君主查理四世並未公諸於世，因此至1830年公開前，薩利克法仍被認爲是唯一的國法。儘管1830年公布了女性得以繼承王位的新法律，但卡洛斯終其一生都力言此條文所以在斐迪南死前不久公布，其實只爲了阻止他繼承王位，他認爲這條律法純粹爲針對他而擬造，因此不願遵守。卡洛斯於1833年將他的駁斥聲明具體化，宣稱自己爲查理五世。隨後他便集結其他也持異議的政治和宗教派系，共同舉起擁護「王室正統運動」的大纛。

1823年伊莎貝拉繼承王位隨即引發一連串內亂。

此運動的背後實爲對自由主義的反動。斐迪南本身曾兩次破壞自由政體的運作，但到晚年，財務的壓力使他不得不在官中安插自由主義者爲官。而投向卡洛斯的人，其實對王權的事論並不感興趣，他們恐懼的是世俗主義和中央集權帶給他們的影響。卡洛斯給自己披上絕對君主的色彩，他相信「上帝的榮耀和其聖教的繁榮和光耀」，這種論調特別迎合西班牙北部篤信天主教的巴斯克人和那瓦拉爾人，因他們不喜歡自由主義，視自由主義如同新教主義和法國大革命般的洪水猛獸。此外，他們更害怕失去教會和在地方上的特權，後者不僅成爲擁護王室正統運動的抗爭中心，也是他們將矛頭指向克莉斯蒂娜幾位具自由思想的閣員的主要原因。

**王室正統戰爭** 第一次「王室正統」戰爭發生於1833年，地點在遍遠的北方諸郡。蘇馬拉卡雷吉將軍(Tomás Zumalacárregui)率領一小撮「王室正統」部隊卻屢戰屢勝，該派人士因此很快地便在西班牙國內建立國中之國，範圍西至加里西亞(Galicia)，東達加泰隆尼亞(Catalonia)，南邊則遠至下亞拉岡地區(lower Aragón)。然而西班牙的資產階級並不支持該派，他們均自教會被沒收的土地上，獲得不少利益。至1838年止，情勢逐漸明朗，反動的勢力只限於北部地區，1839年8月31日，正式簽定維格拉協約簽。

此後很長一段時間，該派未再行動。1855年查理五世去世，其子蒙特摩林伯爵(Montemolín)繼位爲查理六世，他曾試圖協調伊莎貝拉女王和「王室正統派」間的對立狀態，但終歸失敗。1861年，卡洛斯另一較小的兒子琪(Don Juan)繼查理六世爲王；1868年，卡洛斯的孫子卡洛斯(Don Carlos María de los Dolores)繼任爲查理七世。伊莎貝拉在1868年爲革命推翻，卡洛斯三世(即查理七世)便應北方人民的要求恢復"合法"的君主政體。1871年，義大利王子阿馬戴烏斯(Amadeus)來到西班牙爲王，這時全靠馬德里的「王室正統派」人士諾色德(Cándido Nocedal)在法律上的辯衛未釀成第二次內戰。但當阿戴烏斯於1873年2月遜位之後，「王室正統派」人士再也無法忍受便起而運動。從斯克諸郡、郡瓦拉爾及加泰隆尼亞部分地區掀起的運動，使西班牙第一共和因而解體，然而也招致了1874年伊莎貝拉之子阿方索十二世的復辟。新王即位後展開大規模的反擊，最後使查理七世及10,000名「王室正統派」人士於1876年2月28日逃亡至法國。

**當代的「王室正統運動」** 查理七世後來活至1909年，卡洛斯死後無著名且有力之人承繼。因此「王室正統派」人士也轉向對天主教聯盟團體的獻身，或加入一些地區性的組織。只有在1936年西班牙內戰爆發的前夕，才再度興起成爲一個分離的黨派。他們在曼努埃爾(Manuel Fal Conde)的領導下，有段時間成爲極重要的民族主義者，而那瓦拉爾的民兵也在內戰期間給予叛軍武力支援。極端保守派的佛郎哥政府較歡迎態度開放的當代的「王室正統分子」。不過這些分子活動的範圍仍不出北方，而他們對君主政治哲學的極端信仰，也使該運動在許多方面和當代政權互相突。現今的正統王室論者爲法國出生的卡洛斯(Carlos Hugo de Bourbon-Parma)，他於1964年娶尼德蘭的伊琳娜公主(Irene)爲妻；然而他並不爲卡洛斯人士所接受和承認。參見BOURBON。

## CARLOMAN 卡洛曼

法蘭克的卡洛林王朝(Carolingian)數個成員之名，包括：

**卡洛曼(715-754)** 馬泰爾(Charles Martel)之子。741年其父逝後，卡洛曼和其兄弟矮子丕平(Pepin)分別繼承奧斯特拉西亞(Austrasia)和紐斯特里亞(Neustria)之宮相職位，而控制這些王國的政權。743年，在斯華比亞人和亞奎丹人叛變的壓力下，卡洛曼和丕平指派希爾德里克三世(Childeric III)任法蘭克國王，這王位從737年起就一直空缺著。747年，卡洛曼讓權給丕平以後成爲一名修道士。

**卡洛曼(751-771)** 矮子丕平之次子。西元754年，教皇德範三世(Stephen III)在聖丹尼(St.-Denis)尊崇卡洛曼及其兄查理曼和他們的父親丕平爲國王。768年丕平逝後，兄弟們瓜分法蘭克王國。770年，在外交安排下，卡洛曼和查理曼分別和倫巴底國王戴希德琉斯(Desiderius)的女兒們結婚，771年卡洛曼逝世後，其遺孀帶著小孩逃回她父親的王宮，當查理曼於774年征服倫巴底時，他們早已不知去向。

**卡洛曼(828-880)** 日耳曼人路易之子。856年始保衛巴伐利亞以抵禦波希米亞和摩拉維亞的攻擊。自861-865年取得巴伐利亞和卡林西亞的總督控制權，曾數度反叛其父。路易於876年逝世，卡洛曼成爲巴伐利亞國王，877年當上義大利的國王，後因病無法適任，於880年逝世。

**卡洛曼** 口吃者路易二世之子，西法蘭克國王。路易二世於879年逝世後，卡洛曼及其兄弟路易血統的合法性及繼承王位的權力，引起庶出之無知查理的黨羽們的爭議。然而，王室中最有權勢的一個派系擁戴他們爲王，並強逼其宣誓，使得他們的頭銜決定於他們所設制之法律和特權。880年，被公認爲王之後，卡洛曼和路易三世瓜分了王國。當路易於882年逝世時，卡洛曼成爲唯一的統治者。

**CARLOS I 卡洛斯一世**
西元 1863.9.28-1908.2.1。葡萄牙國王。其名有時亦作英文式的查理(Charles)。生於里斯本。爲布拉干薩(Braganca)王室的路易斯一世和薩伏伊(Savoy)王室的瑪麗亞・皮亞(Maria-Pia)之子。1886 年與巴黎伯爵之女瑪麗・阿梅莉(Marie Amélie of Orléans)結婚，卡洛斯是一位具廣泛文化修養的人，他既是畫家又是海洋學家。

1889 年繼承王位，在位期間國家充滿內憂與外患；與巴西的關係日趨緊張，且又有葡屬印度的暴動。而國內，日益惡化的財政狀況和共和主義者的鼓動，釀成 1891 年在奧波多(Oporto)所發生的暴動。爲解決這些問題，國王乃於 1907 年將專制政權交給其首相法蘭克(João Franco)。壓制性的法令又掀起 1908 年的里斯本暴動，而卡洛斯與其長子路易斯皆在返回首都途中被謀殺。由其次子曼努埃爾(Manuel)繼位爲王，稱曼努埃爾二世。

**CARLOS, Don 卡洛斯**
西元 1545.6.8-1568.7.24。西班牙皇太子，爲西班牙歷史上最神秘的人物。生於法來多利(Valladolid)。爲腓力二世和葡萄牙的瑪麗亞之子。卡洛斯幼時多病，且自其母逝世後尤其感到孤單；在青少年時期，他變得異常地不安，致使父親完全與他疏離。1568 年 1 月，當國王控告卡洛斯企圖謀反時，其生涯可說發展到最高潮。1 月 18 日，並未被控以任何特殊的罪便被監禁，最後神秘地死於馬德里監獄。此後有關其傳聞紛紛四起。奧蘭治的威廉(William of Orange)在《謝罪》(1581)中指控腓力毒死卡洛斯以防止他支持在荷蘭的新教徒叛黨；席勒在其戲劇《唐・卡洛斯中則描述王子打算逃到荷蘭當新教徒因他無法忍受其對繼母瓦盧瓦的伊麗莎白(Elizabeth of Valois)之戀情；威爾第的歌劇《唐・卡洛斯》乃依據席勒的戲劇寫成的。

**CARLOS, Don 卡洛斯**參見CARLISM.

**CARLOTA 卡洛塔**
西元 1840.6.7-1927.1.19。墨西哥皇后。生於比利時布魯塞爾附近。爲比利時國王利奧波德一世(Leopold I)之女。17 歲時，嫁與奧國馬克西米連大公(Archduke Maximilian)。婚後兩年間隨夫駐米蘭，當時馬克西米連爲在義大利的統治者之一。1859 年當奧國失去倫巴底時，他們即隱退於的里雅斯德(Trieste)附近。5 年後當其夫婿由法國軍隊擁立爲墨西哥皇帝(爲拿破崙三世的陰謀之一)，雄心勃勃的卡洛塔欣喜異常。

1864 年 5 月 28 日，他們抵達墨西哥時，只有與拿破崙三世同一陣線的保教黨表示歡迎。事實上，胡亞雷斯(Benito Juárez)才是墨西哥的合法總統，他與馬克西米連的軍隊糾纏 3 年之久。卡洛塔本身對墨西哥歷史的傳說興趣濃厚，同時也有意幫助墨西哥的印第安人。她收養前墨西哥皇帝伊圖爾拜德(Agustín de Iturbide)之孫爲義子。改建查普特佩克城堡(Chapultepec Castle)，並成立墨西哥婦女慈善機構。

當胡亞雷斯的軍隊始獲勝時，拿破崙三世乃撤出法國軍團。卡洛塔竭力維護王權，乃於 1866 年 8 月隻身返回歐洲；拿破崙三世拒絕繼續支助馬克西米連，教皇也無法給予卡洛塔財政上的援助，1866 年 10 月 7 日，卡洛塔在教皇面前精神分裂，未再復元。她對 1867 年馬克西米連在墨西哥被處死之事茫然不知，一直隱居於布魯塞爾附近至逝世爲止。

**CARLOW 喀羅**
愛爾蘭內陸小郡，位於倫斯特省(Leinster)南部，由巴羅(Barrow)和斯拉尼(Slaney)兩條河供水。農產以大麥和甜菜爲主，牲口有牛羊，礦產有少許煤。主要的製品有糖、鞋類、麵粉和刮鬍刀片。

郡府喀羅鎮從前是諾曼人的要塞，有一片十二世紀的城牆直留至今。鎮上有一座十九世紀初期的哥德式大教堂。

1798 年的大暴動喀羅鎮表現出色。叛軍攻擊本鎮，慘敗而退，叛軍領袖墨菲神父(John Murphy)在杜勞(Tullow)被處死，杜勞有一座他的紀念碑。1966 年全郡人口 33,479；全鎮人口 7,787。

**CARLSBAD 喀斯巴德**
美國加州西南聖地牙哥郡的一個城市，位於聖地牙哥市以北 51 公里處的太平洋岸。喀斯巴德市是海濱旅遊勝地，同時也是花卉、水果和蔬菜的栽培中心。1798 年創設的法蘭西亞布道即現在的聖方濟修道院。喀斯巴德州立海濱公園離城南不遠；帕洛瑪天文在城東 53 公里外。1937 年陸海軍聯合學院自帕西菲克格羅夫(Pacific Grove)遷移本市。

初名佛雷澤車站(Frazier)。1880 年此地泉水經人驗後所含礦物質與歐洲喀斯巴德(Carlsbad)地方的一口泉水相同，於是改名喀斯巴德。1952 年設市，採市經理制。

**CARLSBAD 喀斯巴德**
捷克的一個鎮，歐洲最著名的休閒勝地之一。喀斯巴德是德國名稱，捷克名稱爲喀羅維瓦立(Karlovy Vary)。位於波西米亞西北部，布拉格以西 110 公里處的歐耳河畔(Ohre R.)。它的泉水十分有名，一度是歐洲貴族最喜歡光臨的水療勝地。

本鎮海拔 356 公尺，風景優美。略帶鹼性的硫磺泉水共有 19 處，每天的水流量大約 760 萬公升。泉水的水溫從 8～75°C各不相同。

1349 年查理四世創設喀斯巴德鎮，一七〇〇年代初期約瑟夫一世改立爲自由鎮。除是礦泉勝地外，玻璃業和陶瓷業也堪稱歷史悠久。人口 42,735(1961)。

**CARLSBAD 喀斯巴德**
美國新墨西哥州東南部的城市，位於羅斯韋爾(Roswell)以南 113 公里的佩科斯河畔(Pecos R.)。地處灌溉農業區，是棉花、蘆粟糖漿、苜蓿和牲口的交易中心。鉀礦的開採和提煉也很重要；另外，本市旅遊業發達，國家公園在西南方 32 公里處，本市爲必經之地。每年的節慶有 5 月的馬上套牛的騎術表演和 11 月的胡桃節。新墨西哥州立大學在此設有分校。

一八八〇年代末期埃迪兄弟(Eddy)規劃佩科斯河灌溉計畫，埃迪兄弟是當地的牧場主人。隨著計畫的開展，有人開始移居喀斯巴德。這最初名爲埃迪，1899 年當地泉水被發現和德國喀斯巴德(Carlsbad，今捷克喀羅維瓦立)的礦泉水質類似，於是改名喀斯巴德。市政採市長-議會制。人口 25,496。

**CARLSBAD CAVERNS NATIONAL PARK 喀斯巴德洞窟國家公園**
喀斯巴德洞窟國家公園位於美國新墨西哥州東南方瓜達盧佩山(Guadalupe Mt.)的山麓小丘內；距喀斯巴德西南 43 公里。這些洞穴是許多地下的穴室與狹長通道所形成的巨大複合物，只有其中一部分已探測。

已探測出的洞穴中，最深的低於地面 309 公尺。最大的一個洞穴稱大房，它有 228 公尺深。大房的空間大得足以容納 14 個足球場，高度可容納一棟 22 層高的建築物。在大房內可見最大且著名的岩層，包括高 19 公尺，厚 5 公尺的巨大穹丘。在靠近這些洞穴的入口，深度只有 60 公尺處，有個蝙蝠洞，每個夏季黃昏日落之時，總可見一大羣蝙蝠成螺旋狀的向上飛去。

洞穴的形成過程約始於 6,000 萬年前開始，當地下水滲透一大塊極狹窄的石灰石裂隙，而逐漸產生穴室與狹長通道。在 500 萬年至 100 萬年前，水位降低了而洞穴內則充滿了空氣。方解石與霰石藉由含有石灰成分的地下水蒸發而堆積於洞內，並開始建立洞穴內美麗的岩層，包括閃爍著紅色、黃褐色、黃色及白色的鐘乳石、石簾、石筍、石柱及流石。

洞穴區於 1923 年成立國家紀念館的提案被否決，卻於 1930 年設爲國家公園。整個公園占地 189 平方公里。想參觀這些洞穴的遊客須參加由國家公園單位的人員所領導的觀光團，參觀活動整年都有舉辦。參觀的路線由遊客中心開始，可乘電梯進入洞穴內，或由天然的洞穴入口往下走。完整的參觀行程長 5 公里，爲時 3.5 小時。參觀路線最深可及地下 253 公尺處。

**CARLSBAD DECREES 喀斯巴德決議**
1819 年日耳曼邦聯議會通過一項決議，以制止歐洲日益發展的自由運動。1819 年 3 月 23 日，一位自由學生組織——青年協會——的成員賽德(Karl Sand)，刺殺俄皇的特工劇作家科策布(August von Kotzebue)。不久

發生拿索(Nassau)的首宰被刺案。這一連串行動震驚了有關當局，奧地利首相梅特涅說服普魯士的威廉四世，必須採取方法以阻止自由主義。

1819 年 8 月 6～31 日，梅特涅與德意志各邦代表在喀斯巴德召開會議。包括奧地利、普魯士、薩克森、巴伐利亞、符登堡、巴登、拿索、漢諾威及梅克倫堡的代表在內，決議青年協會和其他祕密團體必須解散，並建立統一的新聞審查制度，由官派委員至各大學進行監督指導，在美因斯成立的中央調查委員會負責徹查所有革命活動。議會在 1819 年 9 月 20 日通過此決議並開始生效，1848 年 4 月 2 日被議會廢止。「喀斯巴德決議」已成爲嚴格警察控制和新聞審查的代名詞。

### CARLSON, Anton Julius 卡爾森

西元 1875.1.29-1956.9.2。瑞典裔美國籍生理學家，對於人體器官和系統本質的更進一步了解有重要貢獻。他以自己和助手作實驗，發現胃收縮會造成飢餓性陣痛，並發現胃液的分泌是有規律的，且不完全受食物刺激之控制。他對於了解造成糖尿病的原因也有一些基礎性的貢獻，並曾說明神經狀況與肌肉收縮之間的相關性。他也闡釋淋巴液形成、心跳、營養、口渴、唾液分泌、甲狀腺功能和副甲狀腺對於血鈣的控制作用。

生於瑞典斯伐爾堡伯格(Svarteborg)，16 歲時他移往美國，1902 年獲史丹佛大學博士學位。他在史丹佛大學及位於麻州伍茲霍爾(Woods Hole)的海軍實驗室中有關神經傳導、肌肉收縮和心跳之流程的研究，使他獲聘爲芝加哥大學生理學系的教授，後又升任系主任；於 1940 年退休。

他寫了差不多 250 篇科學方面的論文，並出版《健康與疾病時之飢餓控制》(1916)。他也和約翰遜(Victor Johnson)共同出版《身體之機械作用》(1937)，1956 年逝於芝加哥。

### CARLSON, Chester F. 卡爾森

西元 1906.2.8-1968.9.19。美國物理學家兼律師，發明電子照相法。生於華盛頓州西雅圖。從小就迷上繪畫；中學時，曾爲業餘的化學家出版一本小雜誌，使用一架爲印刷廠工作換來的老印刷機。一九三〇年代，當上專利律師，很需要簡單的複印，卻無足夠的碳粉來複印專利說明書，只能利用重複打字或照相。

他首先利用光電效應做複印實驗，做了一個 5×8 公分表面塗硫黃的鋅板，在黑暗中以棉布磨擦使之帶電，然後放一把有刻度的透明尺在電板上。放在白熾燈下曝光約 10 秒鐘，板上產生一看不見的靜電影像。之後洒下松粉，並將鬆散的粉末輕輕吹開，即在尺上粉末中得到一清晰之影像。當天，他複印一片玻璃板，板上印著 "Astoria 10-22-38"。

他的第一個專利發表於 1940 年 11 月。在超過 20 家公司拒絕投資他的發明後，終於在 1944 年與巴特萊公司(Battelle)簽約。1947 年哈洛伊德公司(Haloid，即後來的全錄公司)與其簽約，取得其同意，發展電子照相法。目前，使用電子照相法的公司超過 50 家。1968 年逝於紐約。

### CARLSON, Evans Fordyce 卡爾森

西元 1896.2.26-1947.5.27。美國海軍陸戰隊軍官。二次大戰期間指揮卡爾森突擊隊。生於紐約州雪梨。16 歲加入陸軍。於一次世界大戰在法國負傷，23 歲時以上尉階級離開陸軍。

1922 年他加入海軍陸戰隊，1933 年以後他大部分時間在中國；在中國對日抗戰中，爲隨同中國軍隊的觀察員，研究游擊戰及日軍戰術。1939 年他從陸戰隊辭職。

1941 年他重返陸戰隊任少校軍官，並受命指揮第二陸戰隊突擊營(卡爾森突擊隊)。在 1942 年 8 月 17 日從潛水艦登陸馬金環礁(Makin Atoll)破壞日軍設施及蒐集情報後，該突擊隊開始名氣大增。1942 年後期在瓜達爾卡納爾島(Guadalcanal)上，他們殺了 500 名撤退中的日軍，自己僅損失 17 人。在塞班島拯救一名陸戰隊士兵時受了傷；後以准將階級退伍。1947 年逝於俄勒岡州波特爾。

其突擊隊員都是志願兵，他選擇喜歡戰鬥的壯丁，教授他們以毫不留情的游擊隊戰法，堅持要使他的部屬知道爲何而戰。他們打他們自己的仗，其獨立自主的傲慢態度有時使卡爾森的長官感到苦惱。

### CARLSTADT 卡爾斯塔德

西元 1480?-1541.12.24。德國神學家和改革者。原名Andreas Budolf Bodenstein。生於巴伐利亞卡爾斯塔德(Karlstadt或Carlstadt)，而易姓。1499-1503 年就讀於歐福大學，後轉至科倫，最後就讀於維藤貝格大學。其在該校教授哲學並擁護阿奎那的哲理神學體系以對抗奧卡姆(Occam)的唯名論。1515 年至羅馬深造並獲法學博士。

羅馬之行爲其影響甚鉅，一如馬丁路德：其放棄阿奎那的哲理神學，改採奧古斯丁教義，強調意志力的無能且需奧古斯丁教誨之主恩以獲救。1516 年 9 月 16 日以 151 篇論文顯示他在馬丁路德之前即挑戰教皇制度。

他與馬丁路德雖互有影響，但並非好友。1521 年教皇將他們逐出教會。隨後，出版《教皇神聖》中攻擊教皇的腐敗。

次年，受國王克里斯蒂安二世(Christian II)之邀前去丹麥，參與教會改革，因脾氣暴躁得罪牧師與貴族，匆匆離去。一如常情，其指摘獨身並立即娶妻。回至維藤貝格，成爲新教領袖。9 個月後馬丁路德也回來並受具有選舉皇帝的權利的智者腓特烈(Elector Frederick the Wise)支持其以緩和改革，並保留傳統教儀的方案。他的反應否定教皇派任必要性，甚至一度主張廢止牧師。1541 年逝於瑞士巴塞爾。

### CARLTON, Steve 卡爾頓

西元 1944.12.22- 。美國棒球投手。身高 196 公分，體重 100 公斤，左手投球，善投快速球、變化球、控球能力很強。他曾贏得 4 次國家聯盟傑出投手的塞伊・楊格獎(Cy Young Award，1972、1977、1980、1982)，是棒球史上第 16 個累積 300 場勝利和第二位達 4,000 次三振打擊手的球員。

原名Steve Norman Carlton，生於弗羅里達州邁阿密，以 "左撇子" 爲人所知。他於 1965 年加入聖路易樞機主教隊，且在 1967 年獲首季的勝利(14-9)。1969 年，他的一場九局三振 19 人的表現刷新國家聯盟的紀錄。他雖在 1971 年贏了 20 場比賽，但因薪水的紛爭，還是被交換給費城的菲利斯隊。在菲利斯隊間，他有 5 次達 20 勝以上(1972 年還高達 27 勝)及 4 次聯盟三振冠軍的紀錄；1983 年得到他的第 300 場勝利。在他的協助之下，該聯盟曾奪得兩次錦標(1980、1983)。

由於左肩受傷，使他幾乎錯過整個 1985 年的球季。1986 年他仍無法效力，且 6 月時退出菲利斯隊。在舊金山巨人隊有限的比賽期間，他仍寫下了第 4,000 次的三振紀錄。在 8 月解約後，他加入芝加哥白襪隊。

### CARLYLE, Thomas 卡萊爾

西元 1795.12.4-1881.2.5。蘇格蘭歷史學家、社會評論家及維多利亞時代初期最重要的哲學道德家。其名作《法國大革命》(1837)一如他的其他歷史著作，帶有辯證意圖與高度戲劇色彩，因此不列入現代分析歷史研究潮流之內。他對歷史英雄之崇拜，在《論英雄、英雄崇拜和歷史上的英雄事蹟》(1841)一書中有詳細說明，今日對權威政治有極大影響。

當時較具思想性人物都回應了卡萊爾對因工業革命而瀕臨混亂邊緣的英國社會所預言的物質化、機械化和貧窮化景象。他深受喀爾文教派嚴苛的道德理念與德國理想主義影響，爲日益淡薄的宗教信念、社會關係與變化萬端之時代，發出呼籲之聲。

他在自傳體著作《裁縫哲學》(1833-34)中

T. 卡萊爾，蘇格蘭的歷史學家。

堅稱物質世界僅是永恆精神實體之短暫外衣；在《過去和現在》(1843)與其他社會評論著作中公開譴責英國特權階級——貴族和新興工業富有階級。他抨擊貴族政治既無力治國，又僅爲保護自身利益著想；雖認同中產階級之勢力與社會價值，卻駁斥其拜金主義。他對飢餓而喪失人性的貧民由失望、憤怒趨向毀滅之描述尤其有力。

他雖攻擊某些弊權，如穀物法和濟貧法，卻非針對個人罪惡之改革者，而是喚起個人與社會精神革新之道德家。他也深信舊約預言，宣揚克己、責任、工作和崇德。他只著重對經濟革命過程中之道德分析，使之被摒除於現代社會思想主流外。但他仍是一偉大空想神祕主義者，以迫切的語言觀測、記載因現代工業社會所導致的精神與社會混亂。

## 生 平

**早年** 於蘇格蘭敦夫里斯夏(Dumfrieshire)埃克爾費亨(Ecclefechan)典型的蘇格蘭喀爾文教家庭。因此其終生皆受父母道德虔誠、鄙視享樂、選擇信念之影響。然而另一方面他卻自我否定、向權威屈服，具有叛逆、自傲傾向。

他先後在安南學院、愛丁堡大學就讀。他驕傲、笨拙、沈默而貧困，少與人交往、博覽羣書、數學成績優異。由於深感愛丁堡大學知識水準平庸、遂對宗教信仰產生疑惑。1814-15年任安南學院數學教師。1816-18年在剋科底(Kirkcaldy)學校任教，期間與歐文(Edward Irving)成爲莫逆之交。他在歐文的圖書室中拜讀休姆(Hume)、吉朋(Gibbon)等人作品，因而完全喪失基督教信仰。

**新興趣** 往後四年是他生命中最黯淡時期。他放棄教職，在愛丁堡研讀法律，隨後又放棄。後爲布魯斯特(Brewster)的愛丁堡百科全書撰文爲生。因患消化不良與失眠症，又缺乏安定的生活方式，1822年經歷精神危機。然此憂鬱期亦是預備期。自1819年起，他開始研究德文，奠定後來爲德國文學和哲學評論家之地位。1826年與英國作家威爾士(Jane Baillie Welsh)結婚。

同時，他出版了德國文學之譯作與研究；在倫敦會晤文學界知名人物；開始其璀燦的文學生涯。然而，生活仍甚貧困。1828-34年，卡萊爾伉儷定居於克雷根普塔克(Craigenputtock)。卡萊爾這樁著名的婚姻在他的《回憶錄》(1866)、威爾士的信函與弗勞德(J. A. Froude)自傳中皆有記載；其中充滿深厚情愛和衝突。

**臻至成熟** 1831年，卡萊爾的作品已達成熟階段。他將德國浪漫主義者哥德、席勒(Schiller)、費希特(Fichte)、里克特(Richter)之先驗哲學思想帶入英國，因此建立了聲名。此時開始寫作其精神自傳《零售裁縫師》，並著手寫法國革命史。1834年移居倫敦。

1837年《法國大革命》出版，使他躋身重要文學家之列，隨後出版的社會評論著作更令他聲名遠播。他發表演說，與許多重要人物來往，如穆勒(John Stuart Mill)、愛默森(Emerson)、狄更斯(Dickens)、丁尼生(Tennyson)、金斯利(Kingsley)、布朗寧(Browning)、羅斯金(Ruskin)和馬志尼(Mazzini)。後經由愛默森之助，成爲美國家喻戶曉人物。

他雖聲譽卓著，但仍爲早年年少之焦慮、不快樂及神經失調所苦。經常與夫人發生爭執，對費時14年的巨著《腓特烈大帝》(1858-65)感到不滿，對英國社會之未來採悲觀看法。1866年卡萊爾夫人逝世後，即甚少寫作。

T.卡萊爾在倫敦的書房。

## 作 品

**德國文學之研究** 在前十年的文學生涯中，卡萊爾均專注於德國詩和哲學的研究上，使他打破以往的慣例，形成自己的哲學與風格。《席勒的生平》(1825)中除認同席勒之理想主義外，表現他成爲作家和預言家的奮鬥與野心。

對哥德、費希特、里克特之論文，使他成爲英國倡導新德國浪漫主義思想的重要學者，強調個人想像力、情感和宣稱精神至上的德國先驗派理想主義。他融合了哥德的自由主義康德、費希特的時間與空間主觀論即物質世界僅是內在眞實的投影——將之轉成自己的理論要點。將康德的無上命令解釋成對喀爾文教派在工作與責任道德論之認可。自費希特採擷了英雄的觀念——即掌握時代內在需要，且以說服或武力行動表現對人類和事件之觀點。

德國思想使卡萊爾抨擊法國理性主義思想，尤其是邊沁(Jeremy Bentham)與穆勒(James Mill)的英國功利主義思想；使他以哲學基礎反對經驗主義、機械主義和物質主義；且背離傳統基督教信仰，致力於重建本能、神祕、信仰和神聖。在《時代的軌跡》(1829)和《特色》(1831)二書中，他攻訐自覺意識、偏重邏輯與經驗分析、相信社會機構效力——現代人之特色。

**《裁縫哲學》** 爲其主要作品，於1830-31年間隱居克雷根普塔克時所作。書中闡述所有自然與社會現象僅是"外衣"，即無形實體的外在裝飾，物質世界不過是精神世界的遮蔽物。社會機構只是舊衣服，自古懸掛至今，已不斷修補，今日幾乎已成破布。

此書之敍述者是一匿名的英國編輯，他得到德國惡魔(Teufelsdröckh)手稿。手稿分爲12袋，書名爲《衣服及其歷史和影響》。編輯由此得知作者生平和思想史，且加入典故、枝節、想像與責罵。

《裁縫哲學》共分三部。第一、三部主要探討一般觀點——世界的精神本質、物質的象徵及邏輯遜於精神洞悉力——與其應用於社會與個人靈魂。

第二部又分三章，是自傳的喬裝：卡萊爾在一書中隨意地改變其生平事蹟，卻仍忠實於戲劇本質。第一章是〈永恆的否定〉，惡魔敍述當他失去愛人後陷入憂鬱的自我否定，進而視世界爲無目的的機器，而他則是其中被動的受害者。第二章〈冷漠的中心〉惡魔失望之餘無目的到各國流浪，直到他發現若世界僅是毀滅人類的機器，他至少可痛恨此一事實，因而繼續生存，與外在世界重新接觸。第三章〈永恆的肯定〉，惡魔學會放棄對快樂的所有期望，藉由工作和人類重得靈魂。書中強調犧牲肉體的享樂，換得自我奉獻和責任。其間上帝已被抽象的先驗理論取代，而英雄之救贖來自道德改變而非宗教皈依。

卡萊爾在《裁縫哲學》之文體已臻至成熟：結合說教的誇張文體、先驗主義語言和童年模實有力的用語。他簡潔活潑的散文，打破啓蒙時期韻律節拍式的文體，爲後期作家如狄更斯、羅斯金等人鋪路。

**《法國大革命》** 他完成此書的第一部時，將手稿借給穆勒，穆勒的僕人不愼將手稿燒毀。卡萊爾因此憑記憶重寫。此書是他組織最連貫的作品。他打破英國歷史的舊傳統，著重於羣衆運動及特殊事件所引發的問題。以史詩般的磅礴氣勢，由貴族和皇室的愚行、貧民的不幸與文人的改革熱情展開，描述恐怖統治至拿破崙崛起期間革命的原由。書中有豐富的自傳敍述及羣衆運動的場面，並摻雜著暴力與毀滅的恐怖景象。卡萊爾視革命爲病態社會重建秩序的必經過程。他痛恨革命所預期的民主，認爲舊制度之瓦解基因於公理正義。《法國大革命》是時代論文，亦是一部歷史；卡萊爾在書中提出警告，若英國統治階層不實行大規模改革，人民必會釀起革命風潮。

**《論英雄、英雄崇拜和歷史上的英雄事蹟》** 他在書中論述神話英雄(條頓神奧丁)、先知(穆罕默德)、詩人(但丁和莎士比亞)、教士(路德和諾克斯)、文學家(約翰遜、盧梭和彭斯)與帝王(克倫威爾和拿破崙)。他以戲劇且詩人化描繪這些英雄，詳述其英雄觀。這些人都有共通的特性，即擁有知識能力，足以洞悉日常生活中隨處可見的喬裝與僞善，進而揭露其隱含的重要性。作家英雄揭示了當時最深沈的眞實；行動英雄則揭示最深切的歷史改變。偉人創造價值，使他人得以依存。總之，

偉人是神意的直接代言人，故其言行具有啓示的特質。

**《過去和現在》** 此散文集結合十二世紀修道院生活與當代尖銳的社會評論。卡萊爾在書中呈現中世紀古撒克遜農奴與現代工人生活之對比。農奴身處於有組織的社會、信仰堅定、克遵權威，雖多方受限，仍擁有許多保障。現代工人身處分裂、懷疑、動搖的社會，雖擁有自由，然而與社會只是勞資關係，因此一旦失業，即失去食物、住所及安全保障。卡萊爾反對自由的觀念，倡導以特權、責任與權威爲架構的社會。

書中主角是聖埃德蒙修道院院長參孫(Samson)。參孫一角爲他對英雄創造力觀點的化身。參孫無私的奉獻，終生致力於以精力驅散怠惰，以秩序取代混亂、將荒地變成耕地。他重建腐敗的修道院、勇敢技巧地穩住當時混亂的政局且支持正義理想。

卡萊爾雖未倡導回歸封建制度。但他認爲政治民主僅會使聰明才智者轉爲平庸，使現代社會墮落，最後結論要求貴族的才智之士盡力拯救英國。

**後期作品** 迄至 1850 年，他已建立兼具藝術家和思想家之文體，也傳遞其訊息主題。晚年他逐漸趨向嚴苛與固執，偏愛暴力與權威。

卡萊爾後期兩本主要歷史著作顯示他逐漸相信歷史只是偉人的自傳。《克倫威爾》(1845)，一反英國歷史對克倫威爾的譴責，將其塑造成受神意啓發的先知。《腓特烈大帝》(1858-65)將腓特烈描述成難以理解的君主。行文雖流暢，然整部作品刻板呆滯，一再重複腓特烈所爲皆屬正直之論點。

後期社會評論亦趨向嚴苛。《晚近論文》(1850)與他早期作品論點相似，卻更爲嚴酷。《向尼加拉瓜開火，而後呢？》(1867)旨在斥責民主政治的傳播。只有《回憶錄》(1866)的懷鄉和敏銳敍述，可一窺其晚年著作的才華。


**Bibliography**

**Carlyle's Works**

Carlyle, Thomas, *A Carlyle Reader*, ed by G. B. Tennyson (Cambridge 1984).
Carlyle, Thomas, *The Early Letters of Thomas Carlyle*, ed. by Charles E. Norton (1866; reprint, Longwood 1977).
Carlyle, Thomas, *On Heros, Hero-Worship, and the Heroic in History*, ed. by Carl Niemeyer (Univ. of Neb. Press 1966).
Carlyle, Thomas, *Reminiscences*, 2 vols., ed. by James A. Froude (1881; reprint, Darby Bks. 1983).

**Critical Works**

Behnken, Eloise M., *Thomas Carlyle: Calvinist Without the Theology* (Univ. of Mo. Press 1978).
Burdett, Osbert, *The Two Carlyles* (1930; reprint, Norwood Eds. 1986).
Froude, James A., *Thomas Carlyle: A History of His Life in London*, 2 vols. (1881; reprint, Scholarly Press 1971).
Harris, Kenneth M., *Carlyle and Emerson: Their Long Debate* (Harvard Univ. Press 1978).
Kaplan, Fred, *Thomas Carlyle: A Biography* (Cornell Univ. Press 1983).
Le Quesne, A. L., *Carlyle* (Oxford 1982).
Neff, Emery, *Carlyle and Mill* (Hippocrene Bks. 1964).
Rosenberg, John D., *Carlyle and the Burden of History* (Harvard Univ. Press 1985).
Wilson, John, *Thomas Carlyle: The Iconoclast of Modern Shams* (Folcroft 1973).


## CARMACK, Edward Ward 卡馬克

西元 1858.11.5-1908.11.9。美國禁酒主義者、公務員及新聞工作者。生於田維西州薩姆納郡(Sumner)。於田納西州庫列歐卡(Culleoka)韋伯學校研讀法律，1879 年獲律師資格。1888-96 年，成功地編輯哥倫比亞《前鋒報》、納什維爾(Nashville)的《美國人報》及孟菲斯(Memphis)的《商業訴願報》。

其爲一頗孚衆生的禁酒者編輯及民主黨員，任職於衆議院(1897-1901)及參議院(1901-07)。1906 年，競選田納西州州長，輸給帕特森(Malcolm R. Patterson)。1908 年，勇敢地把禁酒主義運動帶到州議會中。在議會的浮躁氣氛中，帕特森的支持者殺害於納什維爾。後議會通過州禁酒法律。

## CARMAGNOLE 卡馬尼奧拉

法國大革命的舞曲和流行歌，含有 12 對句，下列是重複部分的曲調：

舞起卡馬諾雷，聲喧鬧，聲喧鬧。
舞起卡馬諾雷，槍械之聲喧鬧。

作詞與作曲者皆不可考，1791 年首次發表，原爲表現大衆不滿、爆動的歌曲，後在節慶中亦被演奏。「卡馬尼奧拉」是指國家護衛隊、一羣革命的熱心支持者，亦指革命者流行的夾克樣式服裝。

## CARMAN, Bliss 卡曼

西元 1861.4.15-1929.6.8。加拿大詩人兼評論家。全名爲威廉・布里斯・卡曼(William Bliss Carman)。生於新伯倫瑞克省菲力德頓(Fredericton)。曾在新伯倫瑞克大學拿到數個學位，且又在愛丁堡大學及哈佛大學求學。1888 年他遷居紐約市，並在那裏度過大半生。1890 年他成爲紐約《獨立者》雜誌的文字編輯；隨後並任許多美國雜誌的總編輯，這些雜誌包括《流行文學》、《大西洋月刊》和《世界人》等。1929 年逝世於康乃狄克州紐卡南(New Canaan)。

**作品** 卡曼的詩是屬於印象主義派，到處充滿著強烈的韻律，即使不是十分嚴密，也具強而有力的感情，同時更洋溢著渴望與鄉愁，及訴諸美感的比喻表現。他最受佳評的作品是文體華麗而字裏行間充滿著樂觀氣息的《流浪者之歌》系列，這是和美國詩人霍維(Richard Hovey)共同創作。此系列包括《來自流浪者之歌》(1894)、《更多來自流浪者之歌》(1896)、《最後來自流浪者之歌》(1901)。在卡曼其他的詩歌集中包括《大普瑞湖的低潮》(1893)、《花氈之後》(1895)、《四月的旋律》(1916)和《荒園》(1929)等，而在他純理論上的著作則包括《藝術的友誼》(1904)、《天性的血緣關係》(1904)和《人格的養成》(1908)。此外他曾說過，一首理想的詩是須以世界一家的主張與天性的愛爲基礎的。

## CARMARTHENSHIRE 喀麥登郡

英國威爾斯南部的一個郡，正對著布里斯托海峽(Bristol)。由於喀麥登灣(Carmarthen Bay)深深切過本郡，導致本郡的海岸線深深內凹。郡府所在喀麥登鎮距加地夫西北 94 公里。本郡面積 2,380 平方公里，是威爾斯第一大郡。山陵碧草如茵，谷地灌溉良好，小型酪農場處處林立構成此地的特色。工業大部分在東南部，本郡第一大鎮拉內利(Llanelli，舊稱Llanelly)以附近生產的鐵和無煙煤，成爲馬口鐵及製鋼業中心。

最高的地方是黑山，高 750 公尺，屬於喀麥登凡叢山(Carmarthen Van massif)。海岸線大都很低，盡是平沙無際。陶易(Towy)、塔夫(Taf)、格文德雷斯(Gwendraeth)和洛克(Loughor)數河河口分割其間。

## CARMATHIAN 卡瑪西安

指發生在敍利亞、伊拉克和阿拉伯等國，由農民和游牧民族所形成的革命分子和恐怖分子的稱呼。時值九世紀末和十世紀初，這些反抗阿拔斯帝國文化、宗教和政治控制的暴亂因教會傳教士的參與而具體化。這些傳教士屬於回教西提支會的伊斯梅里教派。

西元八七〇年代開始伊斯梅里教派同時宣揚政治革命和宗教信仰。首次在伊拉克、敍利亞和阿拉伯發動的暴動被稱爲卡瑪西安，此名稱是以伊拉克主要回教教會漢姆頓・闊瑪脫(Hamdan Qarmat)而命名之，事實上各地暴動彼此間似乎並無聯繫。900 年在伊拉克柯發區(Kufa)發生的一次農民革命是由漢姆頓・闊瑪脫所領導。從 901-906 年游牧部落對敍利亞、巴勒斯坦和美索不達米亞等地實施恐怖手段。在阿拉伯東部的賽德阿爾強那比(Said al Jannabi)設置卡瑪西安州，該州的居民切斷朝聖的路徑，攻擊巴斯拉、柯發，甚至巴格達，930 年從麥加的卡巴攫取神聖黑石。因內部相爭，其所造成的危機不久即消失了，而其觀念和政治威脅也隨之消失。然而阿拉伯的卡瑪西安州直存留至十一世紀。

## CARMEL, Mount 喀美耳山

位於以色列的狹長山嶺，從邱斯列山谷(Valley of Jezreel)沿伸至地中海，在亞克灣南端形成一岬角，由此轉東南方到約旦山谷。山嶺上爲天然森林所覆，最高點爲 545.5 公尺。海法(Haifa)即位於其山麓。

在歷史與宗教上之地位極其重要。以往被認爲是歐洲尼安德塔人與現代人之間的過渡人——史前時期的喀美耳人，即在此發現。聖經記載，先知以利亞曾在此勝過 450 個拜巴力神的先知(列王紀上第十八章 20～46 節)，亦爲先知以利沙的居所。在猶太法典時期(一至五世紀)，喀美耳山即以自釀的葡萄酒馳名。此外，於十二世紀成立的加爾默羅會的修道院，便在山極西的海岬上。此地還有兩個德魯茲派的村莊、一個提倡異說的回教教派、一些猶太人的合作農場和以色列最大水泥廠。

## CARMEL-BY-THE-SEA 喀美耳

美國加州西部蒙特雷郡(Monterey)的都市，在舊金山以南 209 公里處，爲住宅區。喀美耳位於蒙特雷半島最南端，地當蒙特雷灣以南的太平洋岸，天然美景遠近馳名，是個度假的好去處。

喀美耳的聖卡羅布道所，爲十八世紀西班牙傳教士在加州修建的21個布道所之一。

1904 年有幾個藝術家爲了遠離塵囂而創立，現它仍是個藝術中心，住在這裏的藝術家不少。十七哩大道由此地沿海岸北行可達帕西菲克格羅夫(Pacific Grove)，一路景色怡人。聖卡羅布道所在本市南部，建於 1770 年。喀美耳於 1916 年正式設市，市政採市長-議會制。人口 4,707。

## CARMELITES 加爾默羅會

屬羅馬天主教會的托鉢修會。西元 1200 年左右在巴勒斯坦的加爾默山(Mt. Carmel)成立，最初是由一些苦修隱士所組成。由於該會禁止成員擁有私人財物，教團本身也不積貯任何資產，因此教徒只能以行乞維生。有很長的時間，先知以利亞(Elijah)和以利沙(Elisha)被認爲是該會的創始者，但加爾默羅會源於中世紀卻是可肯定的。

**早期** 加爾默羅會最早的證明文件爲一份簡短、以聖經教義爲依據的教規，這份文件在 1206 和 1214 年爲耶路撒冷的主教聖艾伯特所認可。然而自 1238 年以來，巴勒斯坦不安定的情勢使一些苦修隱士不得不遷徙至西方。他們首先到達塞浦路斯和西西里，1242 年定居於英國，並在該地設立一處重要的教區，直到宗教改革爲止。1247 年，苦修隱士教團的總參事會來到英國的亞茲福德(Aylesford)，向教皇請願希望能修訂苦修隱士的教規。英諾森四世(Innocent Ⅳ)於 1247 年 10 月 1 日同意此事。雖然內容更動不多，但修訂後的教規原則上准許加爾默羅會得以遷移至城鎮地區，因此正式將苦修隱士納入托鉢傳統的主流中。因此加爾默羅會在性質上和道明會及方濟教派相去不遠。1274 年的里昂第二次大公會議取消了一些托鉢修會，但仍認可了方濟教派，不過對加爾默羅會和聖奧古斯丁修士會的存廢懸而未決。1298 年，教皇博義八世(Boniface Ⅷ)才對這兩個教派給予認可。

1287 年，加爾默羅會成員捨棄他們自東方帶來的條紋斗篷，改穿白色的長披風，這使該會成員被稱爲「白衣修士」，而這件白披風是穿在棕色的修服外面。

**成長** 十三世紀末至十四世紀間，加爾默羅會很快地遍布全歐。當十四世紀過了 1/4 時，僅英國一地便有 1,000 名成員。加爾默羅教徒以對受福的處女馬利亞的奉獻而著名，他們的教會均以各種不同的方式奉獻敬拜聖母馬利亞，故該團正式全名爲「加爾默山上受福馬利亞的弟兄會」。這種對處女馬利亞的奉獻態度象徵式的表現在他們所穿棕色的修士服上。十五世紀中期，該會前任會長索里斯(John Soreth)從事改革運動，同時加爾默羅女性教團也在低地國家正式成立。

改革運動由兩位西班牙聖徒發起，一爲亞威拉(Ávila)的泰瑞莎(Teresa)，一是基督徒約翰。結果於 1593 年另成立了加爾默羅赤足會，以簡稱O.C.D.而著名。另一支較早的加爾默羅古儀式會(Carmelites of the Ancient Observance)，簡稱爲O.Carm.。至一九六〇年代中期，加爾默羅赤足會擁有修士 4,000 餘人，加爾默羅古儀式會也超過 3,000 名。雖然這些教派在宗教儀式上已隨時代的變易而作了若干修正，但仍保有中世紀留下來的禮拜儀式。

古儀式團的修士在十七世紀間也經歷過一次改革，此改革源起於法國，被稱爲都蘭宗教改革。正如同促成赤足團成立的改革，這改革也極重視人的內在生活。不過這兩個團的教徒也和教會的修士一樣，積極參予傳道工作。另外有些女性教士難過著隱修的生活，仍和加爾默羅赤足、古儀式兩團有密切聯繫，她們也成立第二團。這些女修士的生活極爲清寂，多以祈禱與懺悔爲主。其他各團的教會姊妹也積極從事使徒的工作，如教育、看護等，這些人後來也併入第三團。另外一些非教徒也加入加爾默羅赤足教團，第三團的成員便是以這些人爲主，因此也可稱爲加爾默羅赤足俗家團。

屬加爾默羅赤足團第二團的女修士是第一批定居美洲殖民地的宗教女性，她們於 1790 年到達馬里蘭州的莎草港。近世最負盛名的加爾默羅赤足信徒是利索(Lisieux)的聖泰赫茲(St. Therese)。

## CARMEN 卡門

比才(Georges Bizet，參見該條)於西元 1873 年及 1874 年所寫的喜歌劇。脚本由米耶克(Henri Meilhac)及阿列維(Ludovic Halévy)所寫。故事採自梅里美(Prosper Mérimée)的同名小說，描述吉普賽人的生活，於 1847 年出版。

**演出** 《卡門》於 1875 年 3 月 3 日在巴黎的喜歌劇院首演，但大衆及新聞界的反應並不熱烈。由於該劇場以演出正當情節及快樂結局的戲劇聞名，該劇所描寫不爲世人所接納的愛情悲劇被認爲是可恥、驚世駭俗，而音樂也被譏爲枯躁、嘈雜而缺乏音樂性。

該劇首次成功的演出是在 1875 年 10 月於維也納的演出。此後，《卡門》躋身爲全世界愛樂者及歌者最喜愛的歌劇，也成爲法國劇目中最受歡迎的歌劇之一。扮演過卡門一角的著名演唱家包括加利-瑪麗(Mavie Galli-marié)、郝克(Minnie Hauck)、卡爾章(Emma Calvé)及史蒂文斯(Risë

加爾默羅會士由聖艾伯特手中接受一份簡短、以聖經爲依據的教規。1329年P.勞蘭戴提繪。

歌劇《卡門》 G.比才在1873-74年所寫的喜歌劇。圖爲第一幕的場景。

Stevens)。《卡門》被公認爲喜歌劇中的傑作,這種歌劇形式有別於一般的喜歌劇。但劇情則著重於普通人的生活及個性,且由對話式的口語取代大型歌劇的敍唱。

**脚本** 由比才參與撰寫的脚本,在音樂界的地位是崇高的。雖也曾遭到以下的批評:一爲創造卡門的對比角色蜜卡拉(Micaela),而該角色在原著中並不存在;另外則是將原著中原本不重要的角色魯卡斯寫成鬥牛士伊斯卡米洛(Escamillo)。但這兩個角色卻使該劇主角卡門及約瑟的個性更爲突顯,也使得戲劇的衝突性更具張力;在劇中,卡門的魅力持續著,而荷西由一位純樸的農夫淪落爲逃於法網之外的謀殺者,也以絕佳的功力描繪出。

**音樂** 《卡門》一劇的音樂以強烈且具活力的節奏、生動且微妙的管弦樂章、不可抗拒的旋律及比才將自身的痛苦投射在角色上等特點著稱。在早期,喜歌劇僅爲膚淺、濫情的大衆娛樂品,但《卡門》除了蘊含無比熱情外,卻又不失典雅客觀,且技巧文雅精練,這乃是由於比才受其最喜愛的作曲家莫札特之影響所致。比才的《卡門》在表現冷漠及諷刺的語調上,足以達到梅里美原著的精神。

### CARMER, Carl Lamson 卡麥爾

西元1893.10.16-1976.9.11。美國民俗學者、作家與編輯。以其關於美國河流的著作而聞名。生於紐約州科特蘭(Cortland)。於漢密爾頓學院與哈佛大學獲學位。隨後他在敍拉古(Syracuse)、羅徹斯特大學與塔斯卡盧薩(Tuscaloosa)等地教授英語。他首本著作是一本阿拉巴馬民間故事的選集,名爲《降臨阿拉巴馬之星》(1934)。除兒童書籍外,其作品還包括《傾聽那寂寞之鼓》(1936),是一本有關紐約州的民俗之作;及一本歷史小說《貞尼賽河狂熱》(1941)。他並編纂一系列美國河流叢書,寫出《哈得孫河》(1939)與《薩斯奎哈納河》(1955)等書。1976年逝於紐約州的布朗克斯維爾(Bronxville)。

### CARMI 卡麥

美國伊利諾州東南部的城市,位於春田東南233公里處的小沃巴什河(Little Wabash R.)畔。卡麥是個石油產地,也是農產品交易中心。製品有內衣褲和不含酒精的飲料。市政採市長-議會制。人口6,264。

### CARMICHAEL, Hoagy 卡邁克爾

西元1899.11.22-1981.12.27。美國鋼琴家、作曲家和演員。原名Hoagland Howard Carmichael。生於印第安那州布隆明頓(Bloomington)。他還在印第安那大學就讀時,就開始作曲、彈奏鋼琴與風琴,且與朋友貝德貝克(Beiderbecke)及多爾西兄弟(Dorsey)一同演奏。

1930年他以《星塵》大受歡迎後,始在戲院、夜總會、影片和電視節目中自彈自唱。1951年以《冷冷的夜》得到奧斯卡金像獎。其最著名作品有《奶油色天空》、《喬治亞在我心中》、《兩個瞎傢者》和《懶骨頭》。他並爲電影《歌之誕生》(1948)和《新郎來到》(1951)配樂。他亦演出電影《已然和未然》(1945)、《強尼天使》(1945)、《美好時光》(1946)、《穿越峽谷》(1946)和《帶號角的青年》(1950);寫過《星路》(1946)和《有時我想》(1965)兩本書。1981年逝於加州邁拉基農場(Rancho Mirage)。

### CARMICHAEL, Leonard 卡邁克爾

西元1898.11.9-1973.9.16。爲美國心理學家和教育學家。生於費城。1921年畢業於杜夫茨學院,1924年獲哈佛大學博士學位。二次大戰前,他在布朗普林斯領和羅徹斯特教心理學,且於1936年成爲羅徹斯特藝術學院和理學院的院長,1938年他回到杜夫茨當校長,至1952年被任命爲華盛頓市史密松寧機關的首長時,才解除杜夫茨校長的職務。1964年他爲了要深入調查和研究而成爲全國地理學會的副首長。

他最偉大的貢獻之一,是研究初生靈長類和人類的發展,其最著名的書包括1946年的《兒童手語心理》,1957年編《基礎心理學》與1965年《史密森·詹姆士和史密松寧的故事》。1973年逝於華盛頓市。

### CARMICHAEL, Stokely 卡邁克爾

西元1941.6.21- 。美國民權領袖。一九六〇年代晚期美國黑人中,黑人權力哲學的主要代言人。生於千里達西班牙港,1952年全家移居至紐約市的哈林區,1964年以哲學學士畢業於霍華德大學。在大學求學時,他即爲學生團體中非常活躍的領袖,而活動主要是透過非暴力行動團體的組織來進行。

由於身爲學生非暴力協調委員會(SNCC)的早期成員之一,所以一九六〇年代早期曾多次因參加該組織在南方的活動而遭逮捕。1966-67年任SNCC主席時,支持該組織從非暴力政策路線轉爲擁護黑人權力運動。1968-69年,他是黑豹黨的主要人物。他和妻子瑪凱芭在1973年歸化爲烏干達籍。他和哈密爾頓(Charles V. Hamilton)合著《黑人權力:美國解放政治》(1967)一書。

### CARMICHAEL, William 卡邁克爾

西元?-1795.2.9。美國獨立革命期間的美國外交官。生於富有的馬里蘭家族,受教於愛丁堡,且活躍於倫敦社會。在美國獨立革命爆發時,他加入在巴黎的美國委員(迪恩 Silas Deane、富蘭克林 Benjamin Franklin、李 Arthur Lee),並擔任該駐外委員會的祕書。1778-79年,任職於大陸會議,之後返回歐洲任駐西班牙全權代表傑伊(John Jay)的祕書。他在西班牙非常受歡迎,但是傑伊卻認爲卡邁克爾企圖損毀其權威。當傑伊於1782年前往巴黎時,他仍留在馬德里任美國外交官總代表,一直到他逝世前不久,才辭職。

### CARMICHAEL 卡邁克爾

美國加州薩克拉門多郡(Sacramento)的一個村莊,位於薩克拉門多市以東約13公里處。1910年左右由卡邁克爾(D.W. Carmichael)開發成農業和住宅區,爲紀念他而命名爲卡邁克爾。目前是住宅區,但尚未正式登記爲行政區域,所以政務由薩克拉門多郡的行政官負責。人口43,108。

### CARMINA BURNANA
### 布爾倫詩集抄本

奧爾夫(Carl Orff)所做的「舞台清唱劇」,1937年首次於法蘭克福演出。其劇本採自於巴伐利亞本尼狄克布爾倫(Benediktbeuren)修道院裏發現的十三世紀詩歌集《布爾倫詩集》,這些作品都是吟遊詩人(Goliards)所寫,他們遊走於當時的學院之間,以吟唱歌曲來乞討爲生。韻文以中世紀拉丁文、德文或法文寫成,內容以頌讚醇酒、愛情及諷刺腐敗的教士爲主。

這部清唱劇由25節組成,分爲3部,分別

是〈春日〉、〈在酒肆中〉和〈愛的宮廷〉。奧爾夫認爲傳統的器樂形式已過時陳腐不再適用，因此他在《布爾倫詩集》和三部曲《特里翁斐》(Trionfi)兩部作品中，均回復使用口語化的詞句，使節奏和內容相合，運用活潑且不斷反覆的韻調，及加重合唱和打擊樂的方式，使清唱劇能回到音樂最基本的質素。

## CARMINE 胭脂紅

一種由晒乾的雌性蚧脂蟲屍體中萃取出胭脂紅酸($C_{22}H_{20}O_{13}$)而製成的天然染料。常用作生物染料、化學指示劑、油畫顏料等，另外在染色上也常使用。此染料可利用各種不同金屬的添加而產生猩紅色、深紅色、紫色或紫紅色。參見COCHINEAL INSECT。

## CARMONA, António Óscar de Fragoso 卡莫納

西元 1869.11.24-1951.4.18。葡萄牙將軍與政治家。生於里斯本的軍人世家。1894 年，他以優異成績畢業於陸軍軍事學校後，加入騎兵隊。1922 年升任將軍。1923 年爲該國國防部長。

1926 年 5 月 28 日建立軍事獨裁政權，他於六星期後就任總理。1926 年 11 月再任臨時大總統(總統任期 7 年)。1928 年 3 月他當選總統，並任命薩拉查(Antônio de Oliveira Salazar)爲財政部長。1932 年薩拉查升任總理。他分別在 1935、1942 與 1949 年連選連任總統。但他只是名義上的總統，並無實權。1947 年，他獲得「元帥」榮譽。1951 年逝於里斯本。

## CARNAC 卡爾納克

古羅馬時代高盧城市名，位於今法國西北部不列塔尼東南海岸，坐落在靠近奇布倫半島(Quiberon)的奇布倫灣，約在羅隆(Lorient)東南 27 公里處，屬莫爾比昂省(Morbihan)。事實上，它是由兩個村落構成，一是舊城卡爾納克市鎮(Carnac-Ville)，距海岸約一英里；另一是近海卡爾納克海灘(Carnac-Plage)，海岸廣闊，松樹叢茂盛，是一極佳的游泳勝地。

卡爾納克以擁有史前巨石而著名，巨石位於卡爾納克市鎮東北角，這可證明不列塔尼的古文明。此一文化已知道運用某些金屬：金和錫曾在不列塔尼南部海岸發現，用作製造工具及裝飾物之硬石也曾被挖掘出來。在卡爾納克及其周圍案多的史前巨石和小丘當中，有排列成行與成叢的直立石柱，以梅內克(Ménec)、克麻里阿(Kermario)和凱爾勒斯康(Kerlescan)等石柱最爲有名，還有由石板搭蓋而成，稱爲克爾格瓦(Kergavat)的石室，與泥土掩蓋而稱爲聖米歇爾(St. Michel)與毛斯托(Moustoir)的墓塚；卡爾納克是絕佳的歷史博物館。人口 1,606(1962)。

## CARNALLITE 光鹵石

礦物名，含水的鉀和鎂氯化物。爲紀念十九世紀德國探礦工程師卡納爾(Rudoif von Carnall)而命名。光鹵石爲鉀和鎂等化合物的來源，呈顆粒狀或塊體狀，爲透明或半透明晶體，有油脂狀光澤，顏色爲白色或淡紅色。產地以德國司塔斯弗(Stassfurt)最爲重要，美國德州和新墨西哥州也有小規模礦床。

成分爲$KMgCl_3 \cdot 6H_2O$；硬度 1；比重 1.6；斜方晶系。

## CARNAP, Rudolf 卡納普

西元 1891.5.18-1970.9.14。德裔美籍邏輯學家兼科學哲學家。他是分析哲學發展上的拓荒者，及邏輯實證論維也納學圈的領導分子。生於德國的隆斯多夫(Ronsdorf)。入耶拿(Jena)大學學習。1926-31 年，任教於維也納大學，隨後任教於布拉格的德意志大學。遷居到美國後，在芝加哥大學及加州大學洛杉磯分校任教。1970 年逝於加州聖莫尼卡(Santa Monica)。

1945 年之後，他專於建構一個頗富野心的歸納邏輯系統；在此系統內，培根(Francis Bacon)、穆勒(J.S. Mill)及其他人主張的傳統定性法，爲包括數學邏輯與或然率理論在內的定量所替代。他在哲學上的見解有著一連串的進展；總括說來，包括：哲學問題本質上即是關於語言的問題；試圖達成清晰性，此乃藉由以某些相應的、關於理想性語言的問題來取代有關自然語言的問題而達成，在此，理想性語言是經由符號邏輯的架構所形式化而獲得的。堅持"寬容原則"，承認有其他適當說明的可能性，或相應於其他理想化語言哲學重要觀念的"邏輯重建"的可能性；哲學如科學一樣，是一種非特定個人、羣體合作的事業。由奚爾普(Paul A. Schilpp)所編《卡納普的哲學》(1963)，可顯示他在這些領域上的觀點。

## CARNARVON, George Edward Stanhope Molyneux Herbert, 5 th Earl of 喀那芬伯爵(第五)

西元 1866.6.26-1923.4.5。英國的埃及古物學家。生於波克夏海克利爾(Highclere)。就讀伊頓學院和劍橋三一學院。1903 年因健康情形不佳首次前往埃及。當他參觀幾個挖掘遺址後，始對考古產生興趣。1906 年親自從事挖掘工作。不久即自認能力有限，召請受過高度考古訓練的卡特(Howard Carter)協助，此後卡特成爲喀那芬伯爵全部挖掘工作的永久督導者。他們共同挖掘許多古墓，包括埃及第十二及第十八王朝的各代陵寢，其中最重要的是 1922 年發現通往圖坦卡門(Tutankhamen)法老墳墓的入口。這個墓室以前從未有人進入，裏面有數個堆滿寶藏的房間和通道。然而喀那芬伯爵不及親見挖掘工作完成，即逝於埃及。

## CARNARVON, Earls of 喀那芬伯爵

參見HERBERT.

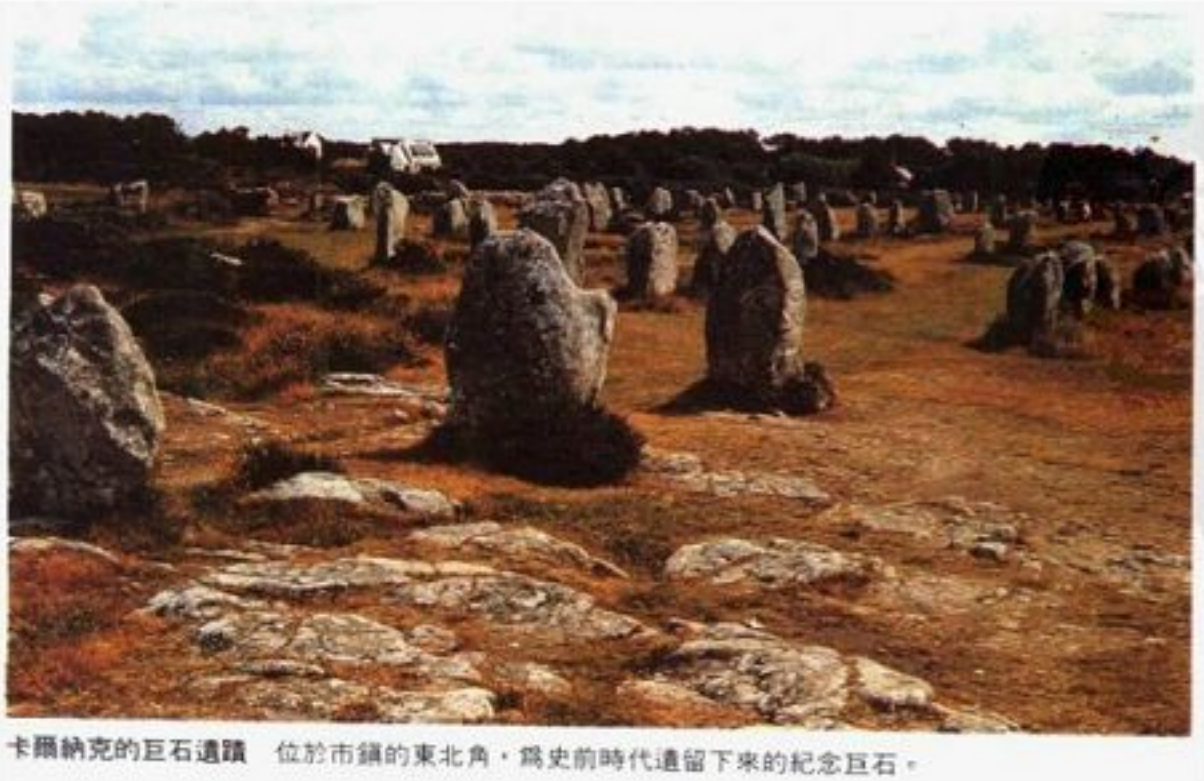
## CARNARVONSHIRE 喀那芬夏

參見CAERNARVONSHIRE.

## CARNATIC 卡納蒂克

位於印度東南部，亦即東高止山至海岸間地區之歐語名稱。南起科摩令角，北至基斯特那河(Kistna R.)三角洲的科羅曼德海岸(Coromandel Coast)，全境在馬德拉斯與安得拉兩省內，有時也包含馬拉巴海岸(Malabar Coast)在內。長約 885 公里，平均寬度爲 97 公里。事實上，卡蒂納克應指位於東、西高止山間的格納拉(Kanara)，約略今天的邁所省(Mysore)。

海岸狹地分爲兩部分，東部是低平的平原，西部是帶狀的低丘，土壤肥沃。主要農產品有稻米、棉花、糖及咖啡，其他尚產有柚木和金。



卡爾納克的巨石遺蹟　位於市鎮的東北角，爲史前時代遺留下來的紀念巨石。

全區人口衆多，大城市中有現代工業。

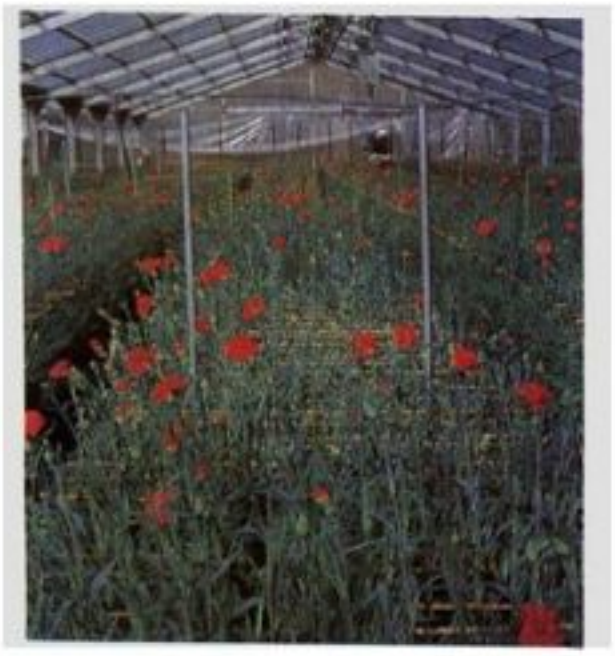
在印度的早期歷史中，泰米爾人(Tamil)曾在卡納蒂克建立三王朝——潘地亞(Pandya)、喬拉(Chola)和帕那瓦(Pallava)。1336-1565年間，維查耶那加爾帝國(Vijayanagar)統一此地區，隨即又陷於分裂。十八世紀初，蒙兀兒帝國(Mughul)皇帝奧朗澤布(Aurangzeb)任命蘇飛克汗(Zulfiqar khan)爲卡納蒂克總督。此後，儘管臣服於蒙兀兒王朝，卻被當成獨立國家管理。1748年以後，此地的政治在英、法對殖民地的競爭和印度人的叛變中交替，最後落入英國克萊芙將軍(Robert Clive)之手，於是自1752年起，即由英國東印度公司管轄。英國政府的統治權直到印度的阿里(Hyder Ali)在第二次邁所戰爭(1780-84)中挫敗，才到達卡納蒂克。1801年，英國的韋爾斯利(Arthur Wellesley，以後的威靈頓公爵)戰勝提普蘇丹(Tipu Sultan)，卡納蒂克才被英國併吞，後併入馬德拉斯總督轄區。

## CARNATION 康乃馨

屬石竹科，多年生植物，花型大，花瓣多，常被植爲園藝作物。可在溫室或田間栽培，以作切花之用。麝香石竹(*Dianthus caryophyllus*)是美國最受歡迎的種類，原產於歐洲，改良之後，育有上百的品種，花色繁多，有白、黃、紅；有些品種單花瓣上甚至有2～3種以上的顏色。

爲草本植物，莖部細長從基部長出。植株高1～1.5公尺。葉窄小成披針形，葉對生。花長於長花柄的末端，一般有數朵花長於花柄上，但切花栽培，多利用去芽之方式培養一朵大而美麗的花，提高市場價值。

康乃馨的切花長約7.5公分。生產切花是在12～3月間，而後植於砂床或盆缽中，適宜於10～15°C下生長，且喜歡在較乾燥環境。種植康乃馨其株距大約寬20～25公分，在10月到翌年6月間，皆可開花，每一植株約可開18～24朵花之多。



上　用於切花的康乃馨多數以溫室栽培。
左　康乃馨的花朵和花苞。

## CARNAUBA 蠟棕櫚

是最重要的天然植物蠟，具有其他天然或合成的蠟所沒有的特性。除有不尋常的高熔點83～86°C外，蠟棕櫚有極優的光澤度，普通的硬度，和良好的乳化性。這些特性使其爲理想的地板拋光蠟，且在此方面使用量超過其他的使用，它也常是鞋油、汽車亮光劑和其他高光澤之光澤劑中常見的成分。相當的數量被用於複寫紙，蠟棕櫚也可用於潤滑油、電子絕緣材料、膏膏和蠟燭。

蠟棕櫚首先在1846年被起用，生產的地點主要在巴西東北角的西阿拉(Ceará)和皮奧伊(Piauí)兩州，在這蠟棕櫚存於蠟棕櫚樹葉的外表。蠟棕櫚樹約可成長至高10.5～12公尺，在挺直的圓樹幹頂端展開扇狀的葉片。這些樹葉在乾季時被切割下來，再予以乾燥並切成碎片後再以棍棒或機器敲擊以分離出粉末狀的蠟。由未展開的新葉所製得的黃色蠟爲上品，而較老的葉片所製的蠟爲次等級呈綠色，夾有灰塵及植物的殘渣。

## CARNÉ, Marcel Albert 卡內

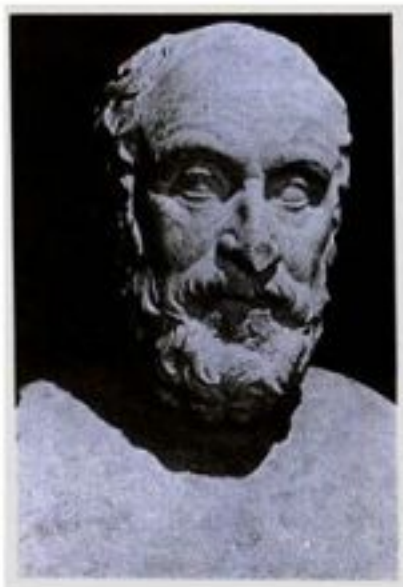
西元1909.8.18-　。法國電影導演、製作人和評論家。生於巴黎。他學的是電影技術，但進入保險業工作。1928年開始拍攝電影，任奧斯瓦德(Richard Oswald)拍攝《*Cagliostro*》(1929)的副導。1930年執導紀錄片《諾讓，星期天的樂團》(*Nogent, eldorado du dimanche*)，並協助克萊爾(René Clair)拍攝《巴黎屋簷下》(*Sous les toits de Paris*)。1929-30年，爲《電影雜誌》(*Ciné-Magazine*)寫影評。

他以《珍妮》(1936)一片奠定聲名。隨後他又拍了近20部片子，其中最有名的是《天堂的小孩》(*Les enfants du paradis*, 1944)，十九世紀巴黎戲劇般生活的寫照。其電影劇本多由普維(Jacques Prévert)所寫。他們合作的作品風格特殊，呈現詩意的寫實主義。

## CARNEADES 卡涅阿德斯

西元前214？-128？。希臘哲學家。爲柏拉圖學園中繼柏拉圖之後最傑出的學院領導者。被認爲是所謂新學院的創立人。新學院將柏拉圖主義在知識論上重新導回懷疑論，在倫理學和政治學上則導向折衷主義。

西元前155年從雅典出使外交到羅馬時，他把握機會對公衆發表演說，他最精彩的演



卡涅阿德斯，希臘哲學家。

出是連續2天的兩篇演講，其一主張公正，其一反對公正。這位哲學家對問題正反兩方面均有論辯能力所引起的轟動，標記了羅馬人對希臘哲學的興趣與不信任的起始點。

卡涅阿德斯只相信口頭教訓的價值，因此他無任何著述，但其見解卻被學生記載且廣爲流傳。從西塞羅的《共和國》、《論諸神之本質》及《論命運》即明顯受其影響。

他反對斯多葛學派的教條主義，認爲能夠獲致的只是可能性，因此人應養成對判斷持保留的態度。基於此，他批評斯多葛學派支持神、神意、神示及絕對決定論存在的論證。他也反對永恆不朽的因果鎖鍊，強調自我以其自發性和開創性，可改變從外在加諸的許多狀況。因人類習俗的多變性，故對於政治上的自然法觀念，他也表示懷疑。

## CARNEGIE, Andrew 卡內基

西元1835.11.25-1919。美國鋼鐵製造商和慈善家。美國鋼鐵製造業之能居世界領導地位，可能以他的貢獻最爲卓著。他資助教育機構和基金會，提供經費給2,800所公立圖書館，藉此推廣教育和研究。

**早期事業**　生於蘇格蘭丹夫林(Dunfermline)。父親爲手織工。出身於文藝氣息濃厚、思想急進的家庭，早年培養對天生特權的厭惡。動力織布機的問世和1848年英國經濟蕭條，迫使卡內基舉家遷居美國，定居於賓州阿利加尼(Allegheny，今匹茲堡的一部分)。最初他在一家棉花工廠找到一份週薪1.20美元的工作，他的父親則在工廠謀職一段時間後，重操手工編織業，並沿門推銷親手編織的布料。繼之從事燒爐工作並在線軸製造廠操作機器，隨後任公司職員，同時入夜校習複式簿記。

1850年他在匹茲堡電報局找到電報信差的工作，進而邁入由貧困變成鉅富的事業路途。他竭盡全力做好每項工作，且掌握任何嘗試新差事的機會，藉此磨練提升自己的能力。爲加速送信工作的進行，他記下各商家地址及其員工姓名。同時，他亦練習電報收發，增加辯論的經驗，且對當地劇院上演的莎士比亞戲劇耳熟能詳。1852年獲得一個任臨時電

報收發員的機會，由於工作表現出色，不久便升爲正式收發員。1853 年賓夕法尼亞鐵路公司分公司監督史考特(Thomas A. Scott)蒞臨匹茲堡，對卡內基極爲讚賞，因此僱用他爲私人職員和電報收發員，卡內基從此平步青雲。

史考特日益倚重卡內基，當年邁的他登上賓夕法尼亞鐵路公司副總裁職位後，卡內基亦緊隨而步步高昇。1859 年，在進入該鐵路公司 6 年後，卡內基升任匹茲堡分公司總監。南北戰爭之初，史考特受命負責軍事運輸工作，卡內基當其助理，籌辦東部軍事電報和鐵路事宜。在第一次牛奔河戰役後以有限的經驗督導傷患的運送。在這段期間他中暑數次，因此後來每逢夏季便前往蘇格蘭避暑。

**工業成就** 他同時發現許多與鐵路相關的致富機會。他的第一個投資是在史考特的建議下，投資於亞當斯快遞公司的股票，資金來自其母親抵押房屋所籌得的 500 美元。而投資伍德拉夫(Theodore Tuttle Woodruff)的臥車公司，則是向當地一銀行家貸款。另一項重要事業係與史考特及其他鐵路職員合夥，投資專造鐵路鐵橋的啓斯東橋梁公司(Keystone)。卡內基的其他事業包括投資高級鐵路廠和鼓風爐廠、聯合鋼鐵廠及匹茲堡火車機車廠。此外，他也投資利潤極高的賓州油田。

1865 年他辭去賓夕法尼亞鐵路公司助理總監之職，投身成長迅速的鋼鐵業。3 年內年薪已高達 50,000 美元，一度有退休過學者生活的念頭。但早年促使他成功致富的進取個性，使這計畫未能提早實現。

1873 年以前卡內基一直是普爾曼公司最大的股東之一，亦曾任聯合太平洋鐵路公司董事一段時間。在這種種管理職務上，他一直都與賓夕法尼亞鐵路公司高級主管史考特和湯姆遜(J. Edgar Thomson)密切合作。由於史考特，他得以成爲歐洲鐵路有價證券銷售代理商，其中多數透過摩根公司。所得佣金用以投資匹茲堡火車機車廠，並使他成爲最大的股東。

他提供資金但不參與鋼鐵製造的細節，交涉重要的合約，制定通盤的決策，授權其他幹才去執行。因此得以在 1867 年後定居於紐約，由與學者及金融界人士建立關係，由出國旅遊而帶回許多鋼鐵製造的新理念。他尤其鼓勵採行創新的方法降低生產成本，卡內基與其同儕旋即凌駕同業其他競爭者。卡內基集團在 1870 年建立魯西熔爐，開始整合生產過程，生產自己的鋼鐵。

1873 年經濟大恐慌拖垮了許多商界人士，卻被卡內基視爲進一步擴張的絕佳時機，他不願涉身於投機事業，而採取集中資源從事自己最熟知的行業。由於對英國鋼鐵生產方式極爲讚賞，遂在賓州的布雷多克(Braddock)設立湯姆遜工廠，交由能力過人的鋼鐵大師瓊斯經管，不久即連續打破生產紀錄。迄至 1877 年卡內基鋼鐵廠產量約占美國貝

A.卡內基，美國鋼鐵業鉅子。

塞麥(Bessemer)鋼產量的 1/7，其中大半供應急需鋼鐵的鐵路業。

1882 年卡內基買下控制大片良質焦煤的弗里克焦煤公司之大部分股權，而弗里克(Henry Clay Frick)的經商天賦也成爲他的人力資源之一。此後他又收購了不少工廠，其中設於賓州荷摩斯特(Homestead)的工廠，在 1892 年曾發生一次著名的罷工，對卡內基的僱主聲譽造成不小的打擊。由於卡內基鋼鐵廠產量日增，美國遂於 1890 年取代英國，成爲全世界第一大鋼鐵生產國。

卡內基集團的垂直整合，於 1896 年取得明尼蘇達州梅薩比(Mesabi)一份極有利的鐵礦地租約後，由弗里克執行完成。鐵礦由公司所有擁有的汽船和鐵路運進匹茲堡的卡內基熔爐和鋼鐵廠。唯一未納入此製造過程的階段是諸如鋼管、電線等產品的大規模製造。

卡內基將事業的成就歸功於其組織，雖沒有正式的頭銜和職責，卻能控制所有決策，並藉由刺激監督和經理之間的競爭促進生產。他時常承諾旗下表現優異的員工得以免費認股，有時人數多達 40 人。廠中主要的經理人員包括其兄托馬斯・卡內基(Thomas M. Carnegie)、弗里克及施瓦布(Charles M. Schwab)。弗里克和費普斯(Henry phipps)，即卡內基最早的合夥人中唯一繼續留任於弗里克公司者，企圖於 1899 年賣掉卡內基的產業，但並未成功。當卡內基發現他們意圖在這筆買賣中圖謀公司財產時，遂撤除弗里克的總裁職位，並扣下總數逾 100 萬美元的買賣權利金。

同年卡內基鋼鐵公司以 3 億 2,000 萬的資本組成新澤西州的一家股份有限公司。1900 年利潤達 4,000 萬，其中 2,500 萬歸他所有。翌年由於競爭漸趨激烈，他便將產業售與摩根(J. P. Morgan)，形成美國鋼鐵股份有限公司之核心，而取得總值超過 2 億 5,000 萬美元的持股。

**有計畫的慈善事業** 此後卡內基著手以管理事業相同的方式，有系統地捐獻錢財。他在報章雜誌上及頗具權威性的《財富福音》(1900)中，大力傳達有錢人應在生前將財富捐助他人的觀點。

早在 1869 年他便爲蘇格蘭的故鄉捐建多座公共澡堂，1903 年設立丹夫林信託基金造福鎮民。他雖不贊同工會勞工，但對於稱職的工人總是十分照顧。在他退出商界之際所採取的首項行動之一是爲卡內基的員工設立退休基金。1905 年他爲年邁的教授設立退休基金，1895 年捐款成立卡內基匹茲堡學會，1901 年成立蘇格蘭大學卡內基信託基金，1902 年成立卡內基華盛頓學會。此外他捐贈許多財物給美國各小型教育機構及公立圖書館。

1904 年他在美國設立英雄基金，隨後擴展至國外，給予勇者行爲實質的肯定。其他善行涵括：1903 年在海牙建立和平大廈、1910 年捐贈 50,000 美元給國際和平基金，以贊助居里夫人的鐳元素研究。他雖非正式的教徒，卻捐贈逾 7,500 台教堂風琴。自 1911 年以後，教育和研究的捐贈工作均由卡內基股份有限公司負責。

卡內基是個複雜的人，也因此是個具爭議性的人物。他受抨擊爲勞工的剝削者、狂妄的商人和競爭者。然而在另一方面，他競爭性的革新改變了鋼鐵工業，其慈善事業具深遠的影響。他一直對民主化的美國持著樂觀的態度。其著作包括多本書籍和近 80 篇文章，內容顯示出他洞悉一個社會在工業化過程中的需求和報酬間所產生之各項問題。

1887 年他與懷特菲爾德(Louise Whitfield)小姐結婚，1897 年女兒瑪格麗特出生。在一次大戰爆發以前，卡內基一家主要在蘇格蘭北部斯基波堡(Skibo Castle)和紐約市兩地度過。他最知名的著作《勝利的民主》(1886)、《財富福音》(1900)、《商業帝國》(1902)及《自傳》(1920)。

## CARNEGIE, Dale 卡內基

西元 1888.11.24-1955.11.1。美國作家兼演說家。他所寫的《如何贏得朋友及影響人們》(1936)被譯爲 30 種以上的語言，而被稱爲當代非小說類最受歡迎的作品。生於密蘇里州瑪麗維爾，在做過短暫的推銷員後，他前往紐約，並於 1912 年開始在基督教青年會教授演說術。最後他並擴展他的演講，教導他的學生如何經由寧靜、專心致志及自信來獲取成功。卡內基其他著作包括《如何停止憂慮開始生活》(1948)。1955 年逝於紐約市。

## CARNEGIE 卡內基

美國賓州的工業自治市，位於亞利加尼郡(Allegheny)，距匹茲堡市區西南 19 公里處。以煉鋼爲主，附近有煤礦。古蹟有內維爾紀念館，是內維爾將軍(John Neville, 1731-1803)的故居。1689-1763 年的法印之役及美國獨立戰爭將軍均曾參與；1794 年的威士忌叛亂他更是要角。1894 年查提爾和曼斯菲耳(Mansfield)兩市合併，且命名卡內基，以紀念卡內基(Andrew Carnegie)。採市長-議會制。人口 10,099。

## CARNEGIE CORPORATION OF NEW YORK 紐約卡內基基金會

卡內基於 1911 年爲促進及傳播與某些聯邦國家(大不列顛、印度和巴基斯坦除外)人民

之間的知識與了解而建立的慈善基金會。1967年此基金會資產的市場價值約3億3,600萬美元。

此基金會主要致力於教育及某些政治和國際性事務，有時亦捐助其他方面的特殊研究與計畫。通常贈款給學院、大學、專業團體及其他爲特殊計畫所設立的教育組織。這些計畫涉及基礎研究行政與研究結果的更有效利用，內容包括學前教育、貧民教育、都市教育問題及地方、州和聯邦行政管理的改善。

卡內基畢生興趣在於建立免費的公共圖書館以提供每個人自修的工具。他和基金會共花費5,600萬美元以上，在世界各英語系地區建立2,509座圖書館。這項圖書館建立計畫於1917年終止。此後基金會其他的贈款用於學院或大學藝術系的發展、成人教育研究與示範計畫、社會科學研究（包含外國地區研究與學習、教學研究）、高等教育研究（包括專業領域）及教育機會的擴展。在聯邦國家，基金會的計畫大都與高等教育（尤其在非洲）及教育互換有關。

基金會歷年的總裁分別爲安吉爾（James R. Angell, 1920-21）、普里切特（Henry S. Pritchett, 1921-23）、凱佩爾（Frederick P. Keppel, 1923-41）、傑沙普（Walter A. Jessup, 1941-44）、約瑟夫（Devereux C. Josephs, 1945-48）、杜拉德（Charles Dollard, 1948-55）、加德納（John W. Gardner, 1955-67）與皮佛（Alan Pifer, 1967- ）。

至1967年9月30日止，基金會在美國所支付或允諾給受惠者的捐款總數共達346,633,753美元，在聯邦國家則達27,950,589美元。

## CARNEGIE ENDOWMENT FOR INTERNATIONAL PEACE
## 卡內基國際和平捐贈基金會

該基金會爲卡內基於1910年所成立，擁有1,000萬美元基金，其宗旨爲促進世界和平。卡內基將金額交付董事會處理「以便盡速消彌國際戰爭，人類文明最醜惡的污點。」該基金會總部位於紐約市，歐洲分部則位於日內瓦。

**目標** 該基金會於第一屆董事會擬訂出該會的目標主要爲研究戰爭起因及遏止之道、援助國際法的發展並促進世人彼此契合的友好關係。根據這些目標，基金會成立了歷史經濟、國際法及教育社交三個部門來執行各項計畫。成立36年以來所策畫的活動，包括一次大戰之經濟、社會史、美加關係及國際法一系列廣泛的研究。在這期間且設立獎助學金協助世界各地的民衆與組織。

1948年該基金會決定放棄贈助活動而專注於計畫的發展，乃重新組合內部組織，解散原先3個部門。

該基金會的計畫始於1960年的基金會成立50週年紀念會，當時孕育出基金會的主要計畫，包括國際組織、國際法、外交及軍事角色變遷等計畫。

**計畫** 該基金會有關國際組織的研究早於聯合國。自1945年起，該組織的事務便成爲基金會的首要計畫。在該組織努力之下，有關聯合國事務的廣泛分析已出版印行，且還出版一份期刊《國際和解》，該期刊著重於國際組織問題的研究。

基金會的國際法計畫，乃藉由研討會與會議的方式來增進新獨立與開發中國家行使國際法的能力，且由基金會提供國際法基本教材給那些地區使用。

至於外交計畫則始於1960年，該計畫主要目標爲給即將獨立或剛獨立國家之駐外官員施以國際事務的專門教育訓練。爲此，該基金會也贊助獎學金、研討會和委員會的計畫。而軍事角色變遷的計畫則著眼於如何控制軍事力量及其對強弱國所造成的衝擊。

## CARNEGIE FOUNDATION FOR THE ADVANCEMENT OF TEACHING
## 卡內基教學促進基金會

該基金會由卡內基創立於1905年，其主要目的爲提供大專院校教授退休金和養老金，鼓勵提升美加兩地之教學工作和高等教育。在成立於1918年的教師保險年金協會名下，該基金會設立提供大專教授和行政人員退休金的辦法。該協會於1930年升格爲獨立機構，並在1952年設立大專院校退休平衡法基金，用以投資各類普通股票以確保教育人員的退休收入。

在加強高等教育和教學工作的同時，該基金會的調查報告和出版品也造成國內外教育界的重大影響。其中，廣爲流傳的年鑑經常刊載美國和其他國家對高等教育問題所提出的珍貴的資訊。該基金會有爲數30種以上的刊物，包含教育方面的生動討論、辯論和改革良方。《美加醫學教育》（1910）一書，造成美國醫學院劇烈的變革；而《美國大專體育》（1929）一書，則幫助各校對體育的管理權；另一份期刊《學生與知識》（1938），則報導美國賓州中高等教育的嚴重缺失及改革方案。其他重要刊物尚包括《美國公立學校教師教學準備方針》（1930）及《歐美教育過程品質》（1927）。

## CARNEGIE HALL 卡內基音樂廳

位於紐約市第7大道第57街的歷史悠久而著名的音樂廳。多年來一直是紐約交響樂團演奏地及世界最佳音樂家在美國初次演出的場地。包括巴德列夫斯基（Jan Paderewski, 1891）、海費茲（Jascha Heifetz, 1917）、畢勒（Thomas Beecham, 1928）和霍洛維茨（Vladimir Horowitz, 1928）。

此廳由塔特希爾（William Burnet Tuthill）設計，1891年5月開幕由柴可夫斯基指揮自己的作品。最初以音樂廳聞名，1898年爲對此廳提供大部分經費的卡內基表敬意而改名。

此廳在1959年計劃把紐約交響樂團搬到林肯中心時遭破壞。由小提琴家史坦（Isaac Stern）及音樂贊助人愛麗絲（Alice）、卡普蘭（Jacob Kaplan）組成市民委員會加以拯救。1960年6月紐約市以500萬美元買下此建築物，由非營利的卡內基音樂廳財團法人出錢，並重新整修音樂廳。

## CARNEGIE HERO FUND COMMISSIOM
## 卡內基救難英雄基金會

該基金會由卡內基創於1904年，當時擁有基金500萬美元，資助因救人而受傷的英雄及捨己救人者的家屬。該基金會由賓州匹茲堡各行各業代表組成，屬於自選團體，並聘請專家調查傑出的英勇事蹟，做成研究與表揚的報告。由執行委員推薦適當人選而由全體委員作最後表決。除資助金額外，還依危險的程度頒贈金、銀、銅獎牌。

該基金會資助的區域包括美國、加拿大和附近海域（卡內基稍後在英國、愛爾蘭、斯堪的那維亞半島及西歐國家成立類似的基金會）。至1966年爲止，該基金會一共審核了49,515件案子，且頒贈10,468,050美元給救難英雄和家屬。

## CARNEGIE INSTITUTE 卡內基中心

西元1895年卡內基贈與賓州匹茲堡市民，成立的科學、藝術和音樂中心。占地13英畝，包括自然歷史博物館、藝術博物館、音樂和演講廳及由政府出資管理的匹茲堡卡內基圖書館。

卡內基博物館以收集侏羅紀恐龍化石而著名，包含卡內基恐龍，此爲最早出土、整修後展出的大型恐龍之一。幾個展覽項目中共有600萬項標本，包括低等化石、高等化石、植物、昆蟲、無脊椎動物、兩棲動物、爬蟲類、鳥類、哺乳類和人類（包括藝術品、錢幣和郵票等）。在賓州利戈里爾（Ligonier）附近設有鮑特米爾自然保護區（Powdermill），爲博物館主持的田野觀測站。

卡內基藝術博物館收藏十五世紀至今的名畫及雕塑大師作品，以法國印象派、後印象派及當代畫家的作品爲最多，種類包括素描、水彩、版畫、裝飾品等。特別展覽室展出亞述、波斯、迦勒底、羅馬、法國及其他古文化遺物。匹茲堡當代繪畫和雕塑國際特展於卡內基藝術博物館展出，自1896年開始，每隔三年舉辦一次。

卡內基音樂廳有2,000個席次，裝設有世上體積最大、構造最精巧的風琴，正廳寬敞、裝飾著精緻的金色雕嵌和色彩華麗的地中海大理石。

卡內基中心協會成立宗旨爲利用現有設備以增加中心的經費。一九六〇年代末期，該協會之會員人數已超過12,000名。

## CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON 華盛頓卡內基研究中心

西元1902年1月28日，由卡內基捐贈

1,000 萬元成立於華盛頓特區的科學研究基金會。成立宗旨爲「以最廣泛、最自由的方式獎勵知識的探索、研究、發現和應用，以增進人類福祉。」1904 年 4 月 28 日國會通過其指導方針。該基金會之捐款從 1907 年的 200 萬美元，1911 年增至 1,000 萬美元。下設 6 個研究中心，各有獨立的圖書館、實驗室、觀測站及設備裝置。該中心之科學家選擇自己的研究學門。各研究中心簡介如下：

威爾遜山和帕洛馬天文台位於加州的帕薩迪那(Pasadena)，與加州理工學院有合作關係。這些位於南加州山丘上的天文台，擁有世界最大的望遠鏡及相關設備，以觀察宇宙的構造、面積及演化。地球物理實驗室(位於華盛頓特區)研究地殼表面的形成和演化，及生命之源起和年代。

地球磁力中心(位於華盛頓特區)研究地球的磁力和電力場、電波天文學、研究地球表面和外殼的地球物理學、核子物理學和生物物理學。植物生物中心，位於加州史丹福，研究光合作用及植物形體、大小和分布區域之演變。胚胎學中心，位於馬里蘭州巴爾的摩，研究人類胚胎之形狀及形成。遺傳學研究中心，位於紐約州冠德斯普林港，研究生命演化過程及世代相傳之過程。

總部設於華盛頓特區，出版該年各研究中心的發展及各種專題論文。

## CARNEGIE-MELLON UNIVERSITY 卡內基梅隆大學

美國賓州匹茲堡一所私立高等學府，1967 年 7 月 1 日由卡內基理工學院和米隆研究中心合併而成。卡內基理工學院於 1900 年由卡內基創設，1912 年開始招生，且獎勵研究和創作。米隆研究中心於 1913 年由卡內基和梅隆(Richard Mellon)創設，爲一非營利機構，獎勵基礎和應用科學之研究，並與工業界合作進行研究計畫。

大學部可分六部分：藝術學院、卡內基理工學院(理工和科學)、梅隆研究中心、瑪格麗特莫里森卡內基女子學院、工業管理研究所、人文社會科學學院。附屬機構有賓州薩克森堡(Saxonburg)的核子研究中心、賓州布希朗(Bushy Run)的放射線化學實驗室、研究電腦語言之電腦研究中心、研究課程發展之教育中心、運輸研究中心及全美歷史最久的戲劇系。各科系均強調科技整合的方法。

該校設有大學部和研究所，當初合併時大學部學生約 3,000 名及研究生 1,000 名。

## CARNEGIE UNIT 卡內基單位

係指決定大學或學院申請者，其中學時期所修課程之性質和數量之單位。卡內基單位係由卡內基教學促進基金會研究出一學科在 1 學年內至少修習 120 小時的單位。此單位不僅使中等教育課程標準化，且以學生事前準備評定一學院地位。卡內基教學促進基金會依此標準補助合乎標準之學校。

多年來，卡內基單位一直是美國審核大學申請入學許可和評鑑中學課程之標準。隨著各種測試大學優劣方法的推陳出新，此單位逐漸少使用。

## CARNEIA 卡爾涅亞節

古代希臘崇敬與牲畜和收成有關的卡爾涅斯神(Apollo Carneius)之節日，於每年卡爾涅斯月(8～9 月)的 7～15 日慶祝。雖此種慶祝對多里安人相當普遍，但儀式的細節卻皆來自斯巴達。

這以農業起源的節日仍保有賽跑項目，即由 5 個青年追逐一個青年，若被捉到就是一個好的兆頭。節慶中也具軍隊的要素在內，此舉可能是西元前 676 年傳入的；即架 9 個營帳，每一個營帳有 9 個人以軍隊方式生活；亦有音樂比賽。在此節日期間，斯巴達人不能發動戰爭；西元 490 年時，他們因要等待節日結束再去幫雅典人抵抗波斯，而未參加馬拉松戰役。

## CARNELIAN 紅玉髓

淡紅色石英礦物，多用於寶石方面。屬玉髓類(chalcedony)，爲隱晶質石英，晶體甚微細，即使以顯微鏡也不易看到。紅玉髓有時被當作肉紅石髓，但二者仍有不同，前者顏色因含有微量的三氧化二鐵而呈淺到深的鮮紅色，後者則是棕紅色到黃棕色。

紅玉髓分布很廣，具蠟狀光澤。常用以作珠子及類似珠寶，尤其是寶石底部切割設計的璽狀凹刻，古代則廣用於印璽。紅玉髓可經加熱或染色潤飾其顏色，巴西和烏拉圭產之瑪瑙常用上述方法處理而當成紅玉髓出售。

成分爲 $SiO_2$；硬度 7；比重 2.65；六方晶系。

## CARNIOLA 卡尼奧拉

過去的奧地利公國及國王領地，今屬南斯拉夫斯洛文尼亞(Slovenia)。是北到亞得里亞海的多山地區，羅馬時期是潘諾尼亞(Pannonia)的一部分。此區現今的種族組成決定於六世紀，當時的卡尼奧拉被南方斯拉夫民族的斯洛文尼亞人所占，後成爲查理曼帝國的一部分，十三世紀時併入神聖羅馬帝國，變成卡尼奧拉邊界區。1365 年哈布斯堡王室魯道夫四世取得卡尼奧拉公爵頭銜，此地成爲其屬地。

除 1809-31 年間受拿破崙伊利里亞省的統治外，自十四世紀至 1809 年及 1849-1918 年，此地皆屬哈布斯堡的個別領地，以盧布拉納(Ljubljana)爲其首府。1918 年此地的大部分區域被併入南斯拉夫。二次大戰後，過去被劃歸義大利的部分也歸還斯洛文尼亞，斯洛文尼亞目前是南斯拉夫最繁榮的地區。

## CARNIVAL 嘉年華會(狂歡節)

傳統的基督教日曆中，嘉年華會是在四旬齋(Lent，又稱大齋期，即自聖灰日起至復活節前夕之 40 個週日，爲紀念耶穌在荒野禁食)前飲宴和狂歡的時期。此名詞源自中世紀拉丁文Carnem levare或Carnelevarium一字(caro是 "肉"，而levari是 "放在一邊")，即表示在基督教年曆上 40 日的四旬齋時禁食肉類。

**起源** 其起源不確定，僅知乃基督教以前的習俗。學者們雖知其與異教的古羅馬農神節及希臘節日間有關聯，他們認爲嘉年華會是一種更古老的農業儀式，與自然界死和復活的主題有關。因而，這春天的祭典承襲於古代巴比倫、埃及、希臘和羅馬文明。

異教徒的古羅馬農神節是爲了崇敬薩圖恩(Saturn)舉行的，因薩圖恩在他許多種化身之中，其一是播種之神。其妻子奧波斯(Ops)亦被崇敬爲 "農作物和收穫女神"。農神節是祭祝來年的播種和慶祝快樂、無階級之分的薩圖恩掌理時期，日期由 12 月 17 日開始連續 7 天。此期間無社會階層之分、奴隸與主人共餐、不同社會地位的人互換禮物，歡宴、飲酒和性愛等行爲都毫無拘束。過了每個農神節後，以抽簽式選出一位節日之王，當節日結束時焚燒其塑像。

古希臘的克羅尼亞節相當於古羅馬農神節。收穫之神是克洛諾斯神(Cronus)衆多的職掌中的一種。他相對於羅馬的農神，克洛諾

德國科隆的童話馬車遊行隊伍(左)。瑞士巴塞爾嘉年華會中扮成蘇格蘭人的化裝遊行隊伍(右)。

斯神也被認爲是在一個黃金時代治理人民的君主，爲了敬崇他，在慶祝節日時主人和奴隸一起用餐。

古代非常盛行這些農業節日，一直持續到中世紀早期。羅馬的基督教堂雖准許這些節日在既定的日子繼續舉行，卻賦與它們新的基督教義。農神節重新被解釋爲嘉年華會，許多主教成爲其贊助者。如保祿二世(1464-71)即命令在羅馬舉行各種比賽，並舉行化粧舞會。教會關心是如何抑制過激的行爲。此節日由義大利傳至西班牙、葡萄牙、法國及其他歐洲國家。

**歐洲現代的嘉年華會**　繼存的嘉年華會習俗已依各地居民的傳統變更，而有很大的不同。這些傳統在農業地區尤爲強烈，他們將基督以前遺留的魔幻式典禮和儀式，與基督教的典禮和箴言融合在一起。在嘉年華會中持續保存的項目有：(1)以戲劇化的形式象徵冬天的死亡及春天的復活；(2)以習俗和儀式來確保人和自然的豐產和富足；(3)豐富的飲食和作樂；(4)舉行化粧遊行、舞會、歌唱、土風舞和通俗戲劇以象徵狂歡時節；(5)暫時漠視或顛倒社會角色、階級和聖分。

歐洲許多地方，將春和冬、生與死的抗爭以象徵方式表演，即讓戴了面具的人代表冬和春而相互爭戰，在冬天被打敗後，其塑像也被焚燒。匈牙利的村民經常象徵性的表演埋葬瑪路-博恩國王(Marrow-Bone)，這國王代表生活中的放縱。西班牙的加泰隆尼亞(Catalonia)還舉行一個更眞實性的葬禮，以靈車載著肖像，並有一羣戴面具的人參加。

確保豐收和富足的儀式在嘉年華會中非常重要。在波蘭，懺悔節時遊行者著奇異的服裝戴上以乾草、皮革、木頭或碎布做的面具。以農作爲背景的主題顯示在遊行者的快樂歡聲中：

> 作樂吧，小馬。
> 在綠色的叢林中。
> 凡是我們的小馬走過的地方。
> 穀粒就會生長。

在歐洲東部和中部地區，已婚婦女在表演舞蹈時要高跳在空中，此種跳躍是希望使大麻或亞麻生長得高。在保加利亞的嘉年華會中，常由一個身穿老婦人服裝的男人，領導著一羣身穿戲服、臉戴面具的表演者挨家逐戶的遊行著，遊行者還做著耕種和播種的動作，這樣他們就可獲得一些小禮物。

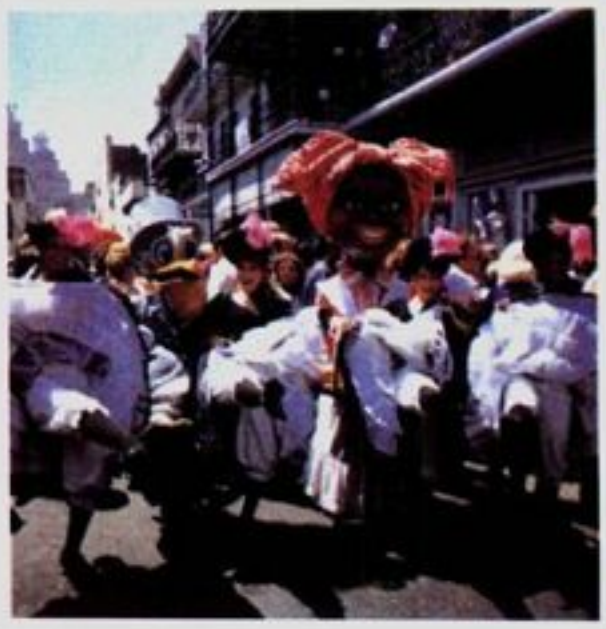
人類繁殖亦爲主題：嘉年華會是結婚和建立家庭的好時候，已達結婚年齡的男女若不能在這季節前選到對象，則將在懺悔節開始的前一天受責罰。在波蘭是將雞脚、火雞氣管、鯡魚骨骼等掛在那些人身上。懺悔節前一日的另一種風俗，是已婚婦女穿著男人的衣服和帽子，集合所有新娘，把她們帶到酒店中，等年輕的新娘們付了贖款後，才讓她們進入成年婦女的社會。

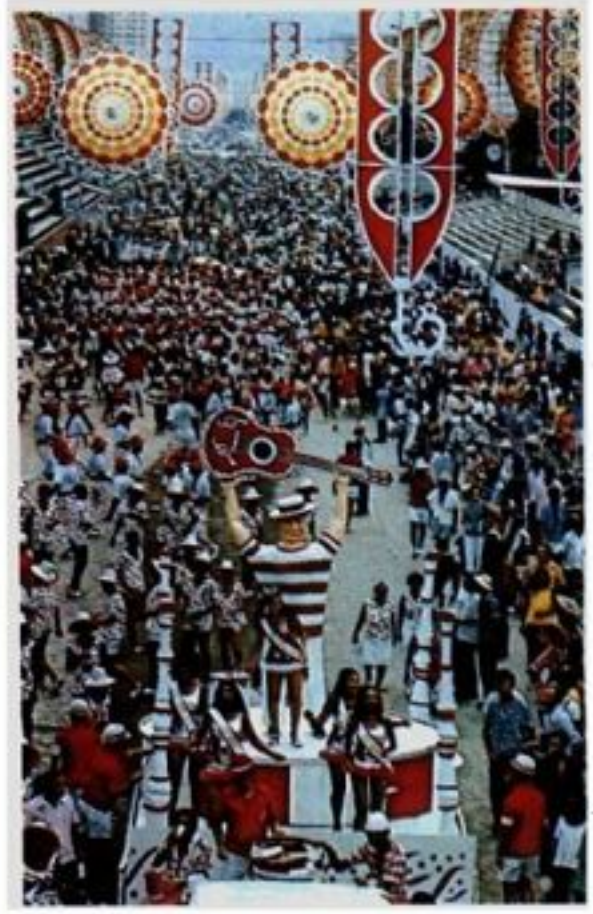
歐洲北部如瑞典、挪威、荷蘭和丹麥居民大部分是基督徒，因此只有天主教徒以拉丁式慶祝嘉年華會，但他們把此季節作爲兒童的特殊節日，讓兒童藉此和比他們年齡大的人互換階級和聖分。丹麥法斯特拉分節(Fastelavn)，即聖灰日前的星期一，兒童被准許以紙花裝飾的細鞭抽打其父母或兄姊，並向他們要求傳統的小甜圓麵包。

在英國，嘉年華會雖不像拉丁美洲國家那麼普遍，但大齋期前的星期二被稱爲煎餅日。英國有些地方，在早餐後的11點鐘，煎餅鈴就響了，宣布煎餅、扔餅和吃餅的時間開始了。

嘉年華會的戲劇性效果，在發展通俗戲劇方面扮演了一個重要角色。特別是德國，原在努連堡(Nuremberg)創始的一種節日戲劇，從十五世紀就廣受歡迎。據當地的傳統，在嘉年華會時上演生命之舞一劇的權利，在1348年時授與城中的屠夫，以酬庸這些屠夫在其他技工同業公會短期民主革命時仍對貴族政治保持效忠。此舞劇似乎是由古代春天節日和生殖儀式演化而來。富家子弟若想加入活動行列須付權利金，在古怪的行列中，著奇裝異服的人們扮演著植物生長的守護精靈及丑角等。特別吸引人的是荷輪(Höllen)，一種大型拖動的撬形遊行車，展示著龍、巨妖和其他奇異的怪物。現今於慶祝四旬齋之前的節目仍有化粧舞會、遊行和豐盛的飲食。

法國慶祝瑪地葛拉節(Mardi Gras，又稱Fat Tuesday，即四旬齋前一日)時，節目中有面具舞會、遊行、花車及豐盛的飲食。在巴黎以往的傳統，屠宰公會有一隻巨大而飾有花環和鮮花的公牛參加遊行，並由一位兒童手持一把刀代表「屠夫之王」來戲弄公牛。就像德國的傳統，這或許是屠夫們正在慶祝禁肉的大齋期前的最後一次活動。





左　美國新奧爾良嘉年華會中活潑的少女，穿戴著滑稽古怪的戲服和面具出現在遊行的行列中。

右　巴西里約熱內盧的嘉年華會熱鬧的遊行場面，人們聚集在街上狂歡。雖然嘉年華會很多節目是供觀光客欣賞，但原本的民俗風味仍然非常濃厚。

二十世紀初，此習俗在巴黎已消失。但在法國南部，尤其是尼斯嘉年華會仍十分的壯觀，花車上載著巨大「嘉年華會之王」的偶像端坐在寶座上，周圍環著一羣小丑。

**新奧爾良瑪地葛拉節**　美國慶祝嘉年華會可能從法國和西班牙的殖民者到南美時就舉辦了。其中，以新奧爾良的瑪地葛拉節慶祝最爲瘋狂、奢華，也是最早開始的。1857年在瑪地葛拉節之夜，一羣自稱酒神隊的神祕酒神隊隊員出現在新奧爾良街上。帶著火把乘遊行花車前進著，1,200個戴著面具的戲裝人物扮演著米爾頓的《失樂園》一劇中各個邪惡的角色。在此次成功地首演後，一些新的祕密團體，如普魯吐斯海神隊和耐魯斯海神隊均一一誕生。嘉年華會持續舉行，至1861年因內戰而暫停止舉辦。1872年嘲弄之神的武士們也首次出現在遊行中，表演史考特爵士(Walter Scott)所著的愛情故事《護身符》中的場景。

慶祝瑪地葛拉節由顯現節(每年的1月6日起)就正式展開，有華麗的花車和穿著戲裝遊行者，戴著美麗、古怪、滑稽的面具，代表著以歷史、傳奇或神話爲主題的角色。新奧爾良更以精心設計的舞會而著名。遊行和舞會皆由男人結合的祕密團體所精心準備，祕密團體的會員不能對外暴露其身分；近年來婦女也開始組織自己團體。

瑪地葛拉節的前一天或當天下午及晚上均有跳舞和化粧遊行。「嘉年華會之王」雷克斯(Rex)，在節日的前一天下午就出現，只有少數人知道他的眞面目。在市政府的儀式中，他接受市長頒給的市鑰，然後神祕地失蹤了，這可能象徵著原來「節日之王」的偶像須被焚燒的風俗。

路易斯安那州有法國的後裔居住的地方，

男人時常著女人的服裝來慶祝瑪地葛拉節。在樂師伴同下，他們逐戶探訪並接受好吃的東西。阿拉巴馬州的木比耳(Mobile)、密士失必州和弗羅里達州的一些市鎮亦以四旬齋前的化粧遊行著稱。

**里約熱內盧的嘉年華會** 1966年巴西里約熱內盧慶祝126屆嘉年華會時，其準備工作在數月前就開始，各個社團和俱樂部等對各項比賽的興緻非常地高。優勝的歌曲很快就流行開來，歌曲的作者也迅速的成名；最佳服裝倍受讚譽。高等社會中，樂趣的高潮是市立戲院舉行的化粧舞會。街上擠滿羣衆，氣氛相當瘋狂，即使是窮苦者，多少要穿戴戲裝。

**俄國的嘉年華會** 在蘇聯聖灰星期三是不守齋的，嘉年華會可延續7天之久，爲一年中最快樂的季節。它被通稱爲「大開放週」，而正式的稱法是瑪斯蘭尼查(Maslenitza，即牛油週)雪那依亞·耐地里亞(Syrnaia Nedlia，亦即乳酪週)。這週內每天都有特別的意義：星期一是會面日、星期二是嘲弄或玩耍日、星期三是甜食或美食日、星期四無牽無掛日、星期五是岳母慶祝日、星期六是媳婦慶祝日、星期日是告別接吻或寬恕日。在這段時期，大家要吃一種傳統的比利尼餅加牛油或酸奶油，這是一種發酵過的黑麥薄餅。古時只有重要的儀式都要吃比利尼，爲紀念亡故的人，第一個薄餅要送給乞丐。

東正教的傳統，在瑪斯蘭尼查前夕，週六晚上是紀念去世的父母。而1月6日到狂歡節慶的那一週則爲結婚季，新生活開始的好時期。十五世紀時，正月和二月被稱爲"婚禮"，到結婚年齡的男女，此時若尚未成婚就將成爲被戲弄的對象。在烏克蘭和波蘭，未婚男女身上被掛著一小塊木板或大棒，須等付贖金後才能除去。有時還掛上抒情詩，寫著下列詩句：

優雅的少女，若妳成雙的走著，
妳現在就不要掛小木塊了
爲懲罰妳是老處女，
掛上火雞脚作爲妳的佩章吧。

蘇聯正中部的農人，以預先安排好的拳賽來慶祝嘉年華會，這種拳賽在村莊邊區舉行。慶祝瑪斯蘭尼查時，也有各種化粧舞會、冰山和秋韆等娛樂。有一個傳統的迷信，警告人們在吃了瑪斯蘭尼查最後一餐後一定要漱口，否則魔鬼會將口中剩餘的小塊食物連同牙齒一起拉出來。在瑪斯蘭尼查結束時，每一個人該很快的忘記過去一週的放縱，因"對貓來說，瑪斯蘭尼查也不會永遠延續下去"。

在蘇俄，瑪斯蘭尼查的宗教意義已漸消失，但節日的化粧舞會、娛樂項目，尤其是準備比利尼薄餅仍很普遍。

嘉年華會對猶太人的掣簽節有很大的影響，猶太曆每年2月或3月14日舉行的掣簽節是紀念猶太人於古希伯來曆6月13日從古波斯人的屠殺中逃出。雖然他們在猶太教堂中宣讀舊約的〈以斯帖記〉，但掣簽節卻非宗教性，它具有歐洲嘉年華會的特徵，慶祝時也有化粧舞會和戲劇，將〈以斯帖記〉故事中的人物加以戲劇化。一種稱「阿門」(波斯首相的名字，他陰謀殺死猶太人)的玩偶，常被用來焚燒或鞭打。以蜂蜜和罌粟子做的蛋糕稱爲哈門惱倫(Hamanohren，意爲阿門的耳朶)被拿來送給朋友和窮苦者。依猶太習俗，當天可容許兒童放浪形骸、大聲喧鬧。

**旅行戲團** 在美國，嘉年華會此名詞通常指旅行娛樂團的意義，其具娛樂項目包括：阜氏大轉輪、旋轉木馬、技巧與機會的有獎遊戲和各種附屬的表演。這種旅行娛樂團由一個城市移至另一個城市，各地方的社團如消防隊等，均可贊助舉辦並分享其營餘以增加他們基金的收入。

## CARNIVAL IN FLANDERS 法蘭德斯狂歡節

法國電影《*La kermesse heroique*》(1935)的英文片名，費德(Jacques Feyder)執導，喬維特(Louis Jouvet)及羅賽(Françoise Rosay)主演。情節滑稽，主要描寫十六世紀法蘭德斯鎮一婦女企圖誘惑占領該鎮的西班牙士兵。此片以其歷史性寫實及由樂梅爾遜(Lazare Meerson)設計的考究場景而聞名，並將法蘭德斯繪畫作一回顧，如老布勒哲爾(Pieter Bruegel the Elder)的《圓遊會》(*La kermesse*)。

## CARNIVORA 食肉目

哺乳動物中複雜的一羣，因其有相同的祖先，及以其他動物的肉爲主食的共同習性，故將此羣動物歸爲一目。其字由拉丁字根carn(肉)及vorare(吞食)而來。該目共7個科，可區分爲二個主要族羣：狗、熊、浣熊、鼬爲一羣；靈貓、鬣狗、貓爲一羣。海豹與該目類緣相近，曾被歸於食肉目之亞目，今則歸於獨立的鰭脚目(Pinnipedia)之中。

該目中雖僅有極少數完全以肉爲食，但此名仍是一簡要的定義。因該目動物間皆有相似的解剖特徵以適應掠食生活。

### 一般特徵

該目主要特徵在於其顱部結構，特別是牙齒。門牙小而尖，用來切斷食物；犬齒向內彎曲，大而尖銳，以捕捉及抓緊獵物。裂齒指上牙床最後一顆前臼齒及下面第一顆臼齒，延伸而形成主要切割面，咬嚼東西時如剪刀般運作，能很快切碎食物。消化道也特化而能對付吞下的食物。顱部有一個突起，使有力的顎肌附著其上。食物常被切碎而非嚼碎，因此下顎由此方式連結，只允許其上下運動而不能左右移動。

該目動物脚上至少有4趾，但通常爲5趾，第1趾退化或消失而未形成大拇趾，因此食肉目動物不能稱爲有"手"。尖銳彎曲的爪強而有力，可用來挖掘或撕裂食物；依種類不同，鎖骨發育不完全或不具鎖骨。

雖該目動物都會吃植物及昆蟲，但貓、狗、少數靈貓和鼬鼠，則只以剛捕殺的魚及肉生存；鬣狗食腐肉；熊及浣熊則是雜食性動物，植物和動物都是其食物來源。

**分布** 食肉目動物除南極洲、澳洲、新幾內亞、紐西蘭(後面三地區有引進的野生及馴化之食肉目動物)外，所有大陸及大型島嶼皆有其分布。某些著名的狗和貓與其所屬的目一樣，分布範圍廣大；其他如靈貓和鬣狗則只有局部分布。該目動物多可見於熱帶地區，大多棲息於森林中。

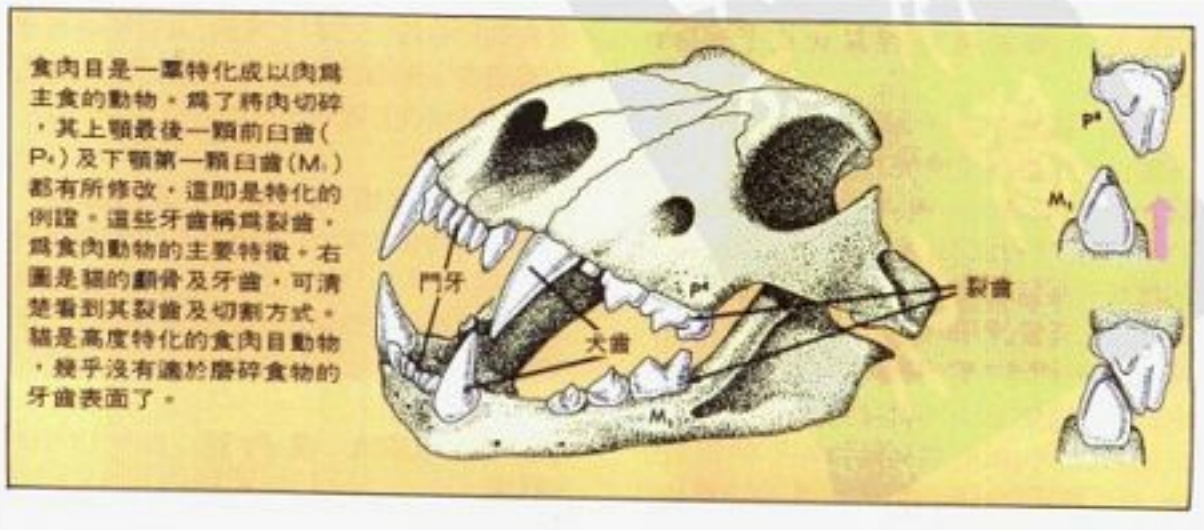
### 科的特徵

食肉目分爲兩個主要族羣(即超科superfamilies)：犬超科及貓超科。犬超科有4個科：犬科、熊科、浣熊科及鼬鼠科。貓總科則有貓科、鬣狗科以及靈貓科3個科。

**犬科** 狗因缺乏身體上的特化，具適應能力使其能在任何環境下生存，因此在世界各地皆可見其蹤跡。野生犬類共同特徵如下：長而突出的吻、濃密的尾巴、豎立的耳朶、鈍而直的爪；大部分全身灰毛。以脚趾走路，前脚有5趾(第一趾或稱拇趾，走路時並不與地面接觸)，後脚4趾。其中多種爲成羣狩獵。

犬科包括38種，包括狼、草原狼、胡狼、狐及各種野狗，分列14屬。

**熊科** 熊科包括最大型的陸棲性肉食動物。熊科動物體格壯碩，體重很重，幾乎無尾，腿短而有力，脚掌寬闊、平坦，足有5趾，和狗不同的是熊以整個脚掌走路。外披厚而多的皮毛；牙齒爲適應咀嚼植物性食物，裂齒變




食肉目是一羣特化成以肉爲主食的動物。爲了將肉切碎，其上顎最後一顆前臼齒($P^4$)及下顎第一顆臼齒($M_1$)都有所修改，這即是特化的例證。這些牙齒稱爲裂齒，爲食肉動物的主要特徵。右圖是貓的顱骨及牙齒，可清楚看到其裂齒及切割方式。貓是高度特化的食肉目動物，幾乎沒有適於磨碎食物的牙齒表面了。

得平坦。熊通常單獨活動，行走緩慢但可持久，必要時可只用後腳走路。在寒冷地區，夏天時熊會努力覓食使體重上升以度過冬天。

熊科分布於歐、亞及美洲大陸，共有 7 個種，即亞洲黑熊、美洲黑熊、棕熊（包括北美灰熊）、馬來亞熊、北極熊、懶熊及眼鏡熊，分列 6 屬。

**浣熊科** 浣熊主要分布在美洲大陸，與熊血緣相近，與亞洲貓熊親緣最近。多數種體型小，有長而具環紋的尾巴。走路時以整個腳掌著地，有 5 個腳趾。浣熊是爬樹能手，大部分時間都得在樹上。與熊皆爲雜食性動物，且較常吃植物。至於稀有的大貓熊應否歸於熊科仍有許多爭議，因貓熊外貌與熊較相近，與浣熊的相似程度較小。

浣熊科共有 8 屬 18 種，其中浣熊、北美鼬尾浣熊、長鼻浣熊、蜜熊及南美鼬尾熊屬較大的族羣，分布於美洲大陸大部分地區。熊貓產於亞洲，是一個獨立的亞科。

**鼬鼠科** 鼬鼠分布廣泛且種類繁多，但一般體型都很小且細長，腿短。北美小鼬是體型最小的食肉目動物，包括尾巴總長不超過 15 公分，僅重約 28 公克。鼬鼠棲息於寒帶及溫帶地區，某些生活於北方種類的皮毛，在冬天時會轉爲白色富有價值。鼬鼠皆具臭腺。鼬鼠科以其齒與爪而分成 5 個亞科，以鼬亞科最爲重要，以腳趾走路，幾乎純肉食；體型較壯碩而雜食性的貛以整個腳掌行走；而水獺趾間有蹼，是水棲性動物，以魚爲主食。

鼬鼠科共 25 屬 68 種。除南極洲及澳洲外，所有大陸均有其分布。

**靈貓科** 靈貓體型小，有長而尖的臉，身體及尾長而腿短，身上有斑點或條紋。靈貓科棲息於歐、亞和非洲的熱帶地區，雜食，以昆蟲和水果爲食者與食肉者各占一半。靈貓科包括貘、麝貓、獴、馬島麝貓等，分屬 35 屬 82 種。

**鬣狗科** 鬣狗以其他食肉動物遺棄的獵物爲食，有強壯的牙齒和頷以壓碎硬骨和軟骨，體格強壯，頭短，腿亦短，有多而捲曲的毛，前腳比後腳長，有 4 個腳趾。覓食多在夜間，可行走很遠。通常獨自行動，但在捕殺獵物時也會形成鬆散的族羣，選擇老、弱的動物爲其獵物。數量很少的土狼是鬣狗的一種，吃昆蟲，牙齒較小而無力。

鬣狗科分布於亞、非兩洲，有 3 屬 4 種，即斑點鬣狗、條紋鬣狗、棕鬣狗及土狼（aardwolf）。

**貓科** 貓是食肉目中演化最進步的一科，多數完全以潛行或埋伏方式狩獵。其外形相似，瘦長而敏捷的身體、吻部較鈍、長而靈活的尾巴、耳朵短而圓。毛的底色較亮，大多數的種類有深色斑點或條紋，以提供在所居住森林中之僞裝。和狗一樣以趾走路，踝部高而遠離地面。前足 5 趾，後足 4 趾；貓科動物腳掌有軟的肉墊，因此有其獨特、安靜的走路方式。除獵豹外，所有貓科動物在不使用爪子時，均可將其收回鞘內以爲保護。除南極洲及澳洲外，多數氣候區均有貓科動物，但其主要分布於熱帶地區獨居，通常捕殺獵物爲食，除非很飢餓，否則不食腐肉。

貓科動物有 36 種，包括獅子、老虎、花豹、美洲豹、雪豹、美洲獅、大石貓、獵豹及許多小型野貓等，歸於 3 屬（亦有將之分爲 3 屬以上者）。

## 演 化

古生物學中稱食肉目動物爲肉齒亞目，約在始新世時（約5,500萬年前）由小型食蟲動物演化爲捕捉較大型獵物。曾有極大型的肉齒動物存於地球，如已絕種的蒙古Andrewsarchus是最大型的食肉動物，其顱骨長可超過 1 公尺，相形之下，阿拉斯加棕熊也變得嬌小了。多數肉齒動物不需發展較多智慧去捕捉緩慢而愚笨的草食性動物。約在始新世的末期（3,500萬年前），肉齒動物因獵物的減少而逐漸絕滅，而其中生存最久的Hyaenodon較例外，在 1000 萬年前方絕種。肉齒動物後來逐漸進化爲樹棲性的小切割齒動物，大多與現在的小型食肉動物相似，也棲息在相同的森林環境中，如鼬鼠科住在寒溫帶，靈貓科則棲息於熱帶。

由歐洲來的長腳、長身體及有較大腦容量的小型食肉動物（Cynodictis），可作爲演化的典型例子。當其離開樹間而散布到開闊地區時爲適應環境，爪子變得尖銳，腳也變長以利於奔跑。中新世（2,500 萬年前）時有許多像狗的動物，牠們成功的演化懂得以合作或羣隊方式狩獵。約在更新世（200 萬年前）牠們首先遷至北半球，尤其是北美洲，少部分至非洲大陸。Cynodictis的另一分支，被認爲在北美洲演變爲古代的浣熊（Phlaocyon），向南散布而演變成如長鼻浣熊、蜜熊等，向西橫越當時還存在於北美洲與亞洲間白令海峽之地峽而演變成熊貓。熊是犬族中較晚分出的一支，中新世時變得較大較重，演變成雜食性後也較不依賴速度了。

在漸新世（3,500萬年前）著名的劍齒虎（如Smilodon）活躍時，貓科動物就由和靈貓科相似的miacid中分出來了；其後鬣狗科也由靈貓科中出，最早是Ictitherium。海洋食肉動物（如海豹、海獅、海象）在中新世時便由主要的食肉動物中分出。

由 200 萬年前開始的更新世冰河期，是對食肉動物最後一次的大考驗。只有能適應寒冷或遷徙至較溫暖地區的種類才得以存活，如今發展成既有效率又成功的掠食者。

**CARNIVOROUS PLANTS 捕蟲植物** 泛指具有特化的葉，能夠捕捉及消化昆蟲的植物，英文名作insectivorous plants。捕蟲植物的營養來自於葉消化昆蟲及葉部的光合作用。

**CARNOSAURIA 食肉龍** 參見 DINOSAUR.

**CARNOT, Hippolyte 卡諾** 西元 1801.4.6-1888.3.16。法國政治家。法國革命軍領袖拉薩·卡諾的次子。生於聖土美（St. Omer）。曾有好幾年是社會哲學家聖西蒙的活躍門徒。一八三〇年代，成爲腓力共和政權反對派的主將，1839-48 年一直任衆議院議員。他以穩健的作風主張共和，參與反政府的活動，而引發了 1848 年的大革命。

卡諾被新政府任命爲教育部長，但僅任職五個月。他有許多建設性的提案，包括義務教育及職業訓練，都被保守的立法機關否決。在第二帝國的最後幾年，他又重新活躍於政界，但新一代的共和主義者又覺得他太保守了。

隨著第二帝國的解散，他仍與共和政體留在國會中，並於 1875 年獲頒終生參議員的榮耀。1887 年親眼目睹其子沙迪·卡諾（Sadi Carnot）當選共和國總統後，1888 年逝於巴黎。

**CARNOT, Lazare Nicolas Marguerite 卡諾** 西元 1753.5.13-1823.8.3。法國將領和陸軍部長。生於勃艮第的諾雷（Nolay）。父親是律師與公證人。自美最耳（Mézières）工程學校畢業，1774 年任工程軍團陸軍中尉之職。

1787 年任指揮官，加入阿拉斯學會。他深入研究軍事設防問題，探討十七世紀軍事技術家沃邦（Marquis de Vauban）的作品及蒙塔朗貝爾（Marquis de Montalembert）鼓吹的垂直防禦新學派觀點。卡諾亦加入當地雅各賓俱樂部，並在此發表反專制言論。1791 年當選立法議會議員，翌年選入國民公會。1793 年 1 月投票贊成處決路易十六。

他以軍事和組織能力贏得全國重視。1793 年法國遭內憂外患之苦，因卡諾對第一共和的建議，改變原戰略，1793 年 10 月 16 日在瓦提格尼（Wattignies）大敗奧地利軍。他在總體防禦委員會的地位類似首長兼國防部長。他指導戰爭的成效贏得了 "勝利的組織者" 之頭銜。

他是一位傑出政治家，但未牽涉國民公會的激烈政策。熱月反動期間，反羅伯斯比勢力企圖迫卡諾下台，但失敗。1795 年選入督政府。1797 年選舉時王黨取得多數席位，他企圖以武力限制其他執政官，然此舉失敗。1797 年 9 月 4 日奧熱羅（General Augereau）發動霧月十八日政變，他和 50 多位被疑爲王黨者一起被放逐，遂逃亡瑞士。

1800 年返回法國，任拿破崙（Napoleon Bonaparte）陸軍部長。他致力於集中採購減少軍事費用，因與拿破崙意見紛歧，不久即辭職。後選入保民院，反對設立榮譽勳位與拿破崙成爲終生執政。隨後定居於普雷勒（Presles）廣泛研究防禦、機械和幾何學。拿破崙因賞識他而授之獎金，請他爲軍事學校準備一份防禦研究。

1814 年盟軍入侵法國，他自願出仕。拿破崙任他爲安特衛普（Antwerp）將軍，他以傑

出戰略使敵軍死傷慘重。"百日時期"任內務大臣。路易十八復辟後遭放逐。1823 年逝於馬德堡。

**CARNOT, Nicolas Léonard Sadi 卡諾** 西元 1796.6.1–1832.8.24。創造熱力學的法國科學家。生於巴黎。爲軍事天才拉薩・卡諾(Lazare Carnot)之子。其父因鍾愛中世紀波斯詩人沙迪(Sadi)而以此爲名。

卡諾受教於技術學院,是一所培養軍中工程師的學校,後成爲世上提供最好科學教育之學校。1824 年寫短文《火的動力之感想》,粗淺地研究蒸汽機設計。其洞察力及能力使此事的意義,遠超過技術上的研究。因錯誤的熱質理論導致書中大部分都是錯的,然而他推演的定理卻是科學中保留很重要的一部分。

他把熱機簡化到最基本的組成:一個熱源、一個熱接收器(或熱槽)及一個工作物質,在蒸汽機中即分別爲鍋爐、冷卻器及水。他假設理想無摩擦之引擎,藉一簡單之循環而物質不會改變。他證明能由任何機器消耗熱而完成的功,並非取決於工作物質,而是根據熱源及受熱器的溫度;知道此理想機器效率後,所有其他機器的效率均可算出。

其著作 20 年無人注意,直到湯姆遜(William Thomson)重新發現。湯姆遜認爲與其利用其結果來做蒸汽機,不如用來計算物質的性質,因此創立了由卡諾所開始的現代熱力學。卡諾在 1832 年逝於巴黎。

N.L.S. 卡諾・法國科學家。

**CARNOT, Sadi 卡諾** 西元 1837.8.11–1894.6.24。法國政治領袖。1887–94 年間任第三共和總統。生於里模格斯。是軍事英雄拉薩・卡諾之孫,政治領袖希伯利特・卡諾(Hippolyte Carnot)之子。1871–76 年一直任職於國會,1876–87 年任下議院議員。這期間也曾數次任公共工程部長及財政部長。由於他有目共睹的治世經國才能及獨立的共和主義觀點,故當格雷維(Jules Grévy)總統因其女婿涉入的醜聞案爆發而辭職後,他理所當然地成爲格雷維的繼任人選。

1887 年卡諾被選爲第四任總統,任內表現相當突出。1889 年他支持政府的決議將布朗熱(Georges Boulanger)將軍逮捕,因而很快地結束其所領導的反共和政體活動。1892 年當巴拿馬運河財務醜聞爆發時,卡諾爲其領導的政府滔滔辯護。爲促進國家統一,他巡訪法國各地並主持許多演說及商展,包括 1889 年在巴黎舉行的世界博覽會。1894 年在里昂所舉辦的一場說明會中,他被一名義大利無政府主義者刺殺身亡。

**CARNOT CYCLE 卡諾循環** 參見 THERMODYNAMICS.

**CARNOTITE 釩酸鉀鈾礦** 含水的釩酸鉀鈾礦物,是最重要的含鈾礦物之一。carnotite一詞爲紀念法國化學家及採礦工程師卡諾(Marie Adolphe Carnot)而命名。

產於沈積岩如砂岩中,爲成粉末狀或鬆散的團塊。在礦床中只偶爾可見微小的板狀結晶。晶體很軟、不透明、土狀光澤和呈鮮黃色。釩酸鉀鈾礦與其他許多鈾礦不同的是它不會發出螢光,而有很強染色力,即使含量極微也會將砂岩染成黃色。

最著名的釩酸鉀鈾礦在美國科羅拉多西部和猶他州東部,其他產地有墨西哥、南澳洲及剛果喀坦加。在做爲鈾礦之前,該礦床已做爲鐳的重要來源。釩酸鉀鈾礦也是釩的主要礦石。

成分爲 $K_2(UO_2)_2(VO_4)_2 \cdot 3H_2O$;硬度不定;比重 5.03;斜方晶系。

**CARO, Joseph 卡洛** 西元 1488–1575。最後一位也是最重要的猶太教法典編纂者。名字也作 Karo 或 Qaro。出生於西班牙托利多(Toledo)。1492 年,西班牙大事驅逐猶太人,他的家庭也在其中,經過一段流浪歲月後,1498 年,在君士坦丁堡定居,約 1537 年,他本人移居巴勒斯坦的沙非德(Safed)至逝世爲止。在那他設立一所猶太法典學院,並成爲當地猶太人的領袖。1559 年,他完成《約瑟夫之家》(希伯來文爲 *Bet Yoseph*),內容係針對雅各・本・亞設(Jacob ben Asher)所著的宗教法典《四類書》(*Arba 'ah Turim*)加以評析。而他所寫的法典《布就之席》(*Prepared Table*,希文爲 *Shulhan 'Arukh*)於 1565 年出版,內容包括一些極具獨創性的法律裁決。這部法典雖剛開始受到部分猶太教宗教當局的反對,卻成爲猶太教的權威性法典,迄今仍爲正統派和許多保守派的猶太教人士所遵行。

卡洛對"卡巴拉"(Cabala)——猶太教神祕論的傳統——也很投入。十六世紀時神祕主義者多集中於沙非德,而他在其中扮演了一個重要的角色。他宣稱有一位名爲"馬吉德"(maggid)的天使向他揭示許多宗教的祕密,這位天使的聲音也被其他人聽見。卡洛把他的神祕經歷全部記在日記裏,其中一部分於 1646 年出版,書名爲《*Maggid Mesharim*》。1575 年逝於沙非德。

**CAROB 長角豆** 學名爲 *Ceratonia siliqua*,屬於豆科(Leguminosae)。植株爲小常綠喬木,原產於地中海盆地東部,廣泛分布於熱帶與亞熱帶。英文名亦可作St. John's bread, locust bean, algarroba 及 caroubier。長角豆高可達 15 公尺,但一般均較矮小,樹皮爲暗黑色,葉具光澤,羽狀複葉,花叢生,小而呈紅色。果實扁平,暗棕色,爲革質的莢果,長 30 公分。可爲牲畜飼料及食用。果實的抽出物可用於保存菸草、製紙及食用。

**CAROL I 卡羅爾一世** 西元 1839.4.20–1914.10.10。羅馬尼亞的第一位國王。爲霍亨索倫-西格馬林根家族(Hohenzollern-Sigmaringen,信奉天主教的普魯士王室之分支)的一員。有時稱以英文名字查理(Charles)。生於西格馬林根。1866 年,羅馬尼亞(當時歸屬鄂圖曼帝國)的大公庫札(Alexander Cuza)被迫退位,卡羅爾乃被選爲繼承人。在他 47 年的統治期間,其表現是保守的、穩定的和有耐心的,而非一位顯赫的君王。

1869 年,卡羅爾與維德(Wied)的伊麗莎白公主結婚。他只生一女,且在孩提時就夭折了,因此他的王位由姪兒斐迪南來繼承。

1877 年,羅馬尼亞與俄國聯合對抗鄂圖曼帝國。然而與先前的保證相反,在柏林會議(1878)中,俄國從羅馬尼亞取得比薩拉比亞(Bessarabia)南部,而允許羅馬尼亞獲取較貧瘠的多布魯甲(Dobrogea);同時,羅馬尼亞宣布完全脫離鄂圖曼帝國而獨立。1881 年,卡羅爾加冕爲國王。

在內政上,卡羅爾掌握實際大權。在其執政之初期(至 1888 年),他與自由黨領袖布勒蒂亞努(Ion Bratianu)攜手合作;此後,自由黨與保守黨乃交互主持政事。

1914 年,一次大戰爆發,卡羅爾企圖加入同盟國,但國會堅持保持羅馬尼亞的中立地位。1914 年逝於錫納亞(Sinaia)。最後,羅馬尼亞加入協約國。

**CAROL II 卡羅爾二世** 西元 1893.10.15–1953.4.10。羅馬尼亞國王(1930–40 年在位)。生於錫納亞。爲斐迪南一世之長子,其一生爲醜聞所困。1926 年與第一任妻子離婚,再娶希臘的海倫公主爲妻,海倫替他生一子,即邁克爾王子(Michael)。其大半生都與盧佩斯庫(Magda Lupescu)公開私通,兩人最後在 1947 年結婚。

其一生中,對政治也有重要的影響。當 1927 年斐迪南一世逝世時,卡羅爾是最不可能繼承王位的,因他與盧佩斯庫有著不正當的關係,且他早就聲稱放棄王位繼承權。因此王位由其子邁克爾繼承,而以攝政的形式統治,至國王成年時爲止。但在 1930 年,首相馬紐(Julius Maniu)卻同意卡羅爾回來就任國王。稍後,兩人卻爲國王仍繼續與盧佩斯庫私

通一事而爭執不休。當馬紐辭職後，卡羅爾乃鞏固其地位，最後建立了王室的獨裁政體。1938 年頒布的新憲法中，廢除政黨，而由國王全權控制政治。一九三〇年代末，組成法西斯主義的政治組織——鐵衛團，但當此組織變得太強大時，卡羅爾乃將之解散。

在羅馬尼亞分別將比薩拉比亞、多布魯甲南部和部分的外西凡尼亞(Transylvania)讓給蘇聯、保加利亞和匈牙利之後，卡羅爾於 1940 年被迫讓位給其子邁克爾，並遭放逐。最後在 1953 年逝於葡萄牙里斯本附近的伊什托里爾(Estoril)。

## CAROL 聖誕歌曲

由未受訓練的歌者，所演唱曲調簡單之季節性宗教歌曲。此一名詞(源自法語carole，意指有音樂伴奏的圓步舞)幾乎都指聖誕歌曲，當然包括其他禮拜節日——降臨節、主顯節和復活節所演唱的歌曲。

**早期英國的聖誕歌曲** 聖誕歌曲起源於十五世紀初葉。最早的聖誕歌曲多是匿名作品，可能由教士或宮廷樂師所作；有些聖誕歌曲，如《考文垂聖誕歌》來自神話與奇蹟戲劇。歌曲的內容有敍述、抒情或戲劇，並非全屬宗教性質；語句常是口語或雙語混雜(英語與拉丁語併用)。一般而言，其旋律簡單、節奏強烈和調子輕快；樂體的特點在於開頭與每節唱完後唱副歌。

1521 年出版最早的聖誕歌集，在此歌集收錄有《野豬頭聖誕歌》，在牛津女王學院的聖誕晚餐中仍演唱此首歌。大多數聖誕歌曲都是代代口傳相誦，其中許多是民謠體，內容以短詩來敍述故事；最早期屬於此類的歌曲有《櫻桃樹聖誕歌》、《瑪麗的七個喜悅》和《我看見三條船》。

十七世紀英國清教徒反對宗教節日的慶祝活動，在 1647 年，即內戰結束後，禁唱聖誕歌曲。1660 年復辟時代，恢復演唱，但其普遍性已減低。十七世紀清教徒殖民美洲期間，亦禁唱聖誕歌曲，故美國唱聖誕歌曲是近來的事。

**後期英國的聖誕歌曲** 許多膾炙人口的聖誕歌曲產生於十八與十九世紀，包括《祢的信實》，可能由韋德(John Francis Wade, 1711-86)所作；《新生王歌》由衛斯理(Charles Wesley, 1707-88)作詞、孟德爾頌(Felix Mendelssohn, 1809-47)作曲；《快樂降臨世界》由瓦茨(Isaac Watts, 1674-1748)作詞，曲改編自韓德爾(1685-1759)。這些歌曲是聖誕頌讚歌，傳統聖誕歌曲正式，富教義；不過兩者已無區別。

**其他國家的聖誕歌曲** 十九世紀美國開始創作聖誕歌曲，包括《伯利恆的小鎮》和《一個晴朗的午夜》。

許多在英格蘭和美國相當受歡迎的聖誕歌曲，起源於法國的聖誕歌或德國的聖誕歌。其中最熟悉的是法國的《我們聽見天使的歌聲》，德國則有普雷托里烏斯(Michael Praetorius, 1571-1621)所作迷人的《玫瑰正綻放》與莫爾(Joseph Mohr, 1792-1848)作詞、葛魯伯(Franz Gruber, 1787-1863)作曲的《平安夜》，這首聖誕歌最爲人們所喜愛。

## CAROL CITY 卡羅爾市

美國弗羅里達州東南部達德郡(Dade)城市，位於邁阿密西北 19 公里處的郊區，尚未正式奉准設市。卡羅爾市爲住宅區，也飼養一些家禽、豬隻和乳牛。西郊的農地上種植蔬菜以供應市場，另外也種植柑橘。

卡羅爾市的創建人最初把本市命名爲珊瑚市，後爲避免和弗羅里達州另一城市珊瑚格布爾(Coral Gables)混淆，改名卡羅爾。此地每年聖誕節都會舉行特別的讚頌禮拜。採市長-議會制。人口 47,349。

## CAROLINA PROPRIETORS 卡羅來納地主

西元 1663-1729 年間，經由英王特許，擁有美國廣大土地的地主；範圍包括今日南北卡羅來納大部、喬治亞與弗羅里達部分地區。最初的 8 位地主是克拉倫登伯爵海德(Edward Hyde)、阿爾伯馬爾公爵蒙克(George Monck)、克雷文爵士威廉(William, Lord Craven)、伯克利爵士約翰(John, Lord Berkeley)、阿什利爵士安東尼(Anthony, Lord Ashley)、卡特里特爵士(George Carteret)、伯克利爵士(William Berkeley)與科來登爵士(John Colleton)。1663 年 3 月 24 日，他們共同獲得英王查理二世頒發的特許狀，擁有自太平洋延伸至大西洋即北緯 31～36°線間的廣大土地。1665 年授與地自 36°30′擴展至 29°線。地主的土地所有權迄至 1729 年卡羅來納成爲政府皇家殖民地時告結束。

**殖民** 雖特許狀在使當地居民皈依基督教，但地主的興趣仍在經濟方面。此由 1663 年地主頒布的《對卡羅來納殖民者之宣言與提議》可見一斑；此法令以領主權制度提供居民土地，使其不必向地主繳稅而能安家立業，居民且獲得可出席臨時議會與信仰自由之保證。

1667 年，取消兩項早期開普菲爾(Cape Fear)殖民計畫。自維吉尼亞湧入的阿爾伯馬爾移民，逐漸擴展成北卡羅來納。1670 年，英國探險隊在阿什利河畔建立查爾斯頓鎮殖民地，隨後發展成南卡羅來納。並在此地生產酒、絲、棉、糖、豌豆、橄欖和其他作物，最後稻米成爲經濟糧食作物。

**政體** 1669 年 3 月，阿什利爵士(沙夫茨伯里伯爵Earl of Shaftesbury)制定基本憲法，作爲卡羅來納的永久政體；他的祕書洛克(John Locke)無疑也參與制定工作。基本上此憲法係以貴族政治爲主，類似封建制度，包含兩種貴族階級——領主與酋長。由擁有土地資格的人民選舉國會代表，立法則交由總督與貴族組成的大議會負責，但此制度執行的結果是效果不彰。

**問題** 殖民地初期南北卡羅來納皆遭遇被盜用保護水之困擾。南卡羅來納成功擊潰入侵的西班牙和法國的掠奪者。北卡羅來納面臨嚴重的印第安人威脅，1711-13 年間的圖斯卡羅拉之役(Tuscarora War)，幸賴南卡羅來納與維吉尼亞援助，才告平息。1715 年，雅馬西(Yamasee)叛變，使南卡羅來納傷亡慘重。殖民地人民多次向地主求援，卻因無利可圖，竟無援兵到來。

1719 年，謠傳西班牙將入侵，加上地主撤銷殖民議會的多項法案而促使南卡羅來納產生革命。議會遂否認地主控制權，要求總督約翰斯頓(Robert Johnston)加入看守政府，直到國王頒布命令。約翰斯頓拒絕此提議，議會即指派另一位總督，同時懇請國王接管。1720 年達成此項目標。然而北卡羅來納總督仍由地主指派。1729 年，喬治二世以 17,500 英鎊交換 7 位地主的土地所有權。唯獨格朗維爾爵士(Lord Granville)不同意，迄至美國獨立戰爭期間土地才被沒收。

**評價** 卡羅來納設立地主權與當代中央集權統治的趨勢相抵觸。然而地主並非侵略的殖民者，他們採行土地政策，鼓勵移民，並贊助試種，改善殖民地經濟。在地主統治下，人民擁有宗教自由，奠下美國傳統。由於基本憲法執行成效不彰，得以賦予議會極大權利；也因此促成地主統治的崩潰。

## CAROLINE AFFAIR 加羅林事件

指從 1837-42 年發生的一連串事件，曾增加英、美兩國之間的緊張狀況。加羅林號是一艘被加拿大反動分子所利用的美國輪船，在美國水域遭加拿大政府軍的攻擊。

1837 年末，一名失敗的加拿大反不列顛政權領袖麥肯齊(William Lyon Mackenzie)，在紐約州的布法羅尋求庇護。他從美國本土籌獲基金，招募志願軍，並且宣傳對抗上加拿大。他和將近 1,000 名黨羽在加拿大境內的尼加拉河的海軍島(Navy I.)成立一個加拿大臨時政府，並僱用加羅林號從對岸的美國運來支援。

1837 年 12 月 29 日晚上，一支加拿大部隊出動摧毀這艘船，突擊人員在加拿大水域未發現其蹤跡，及渡河到美國岸邊才尋獲該船，於是他們就在那裏放火燒船，然後把船拖至河中使之沈沒，一名美國人在這次突擊事件中喪生。

美國總統范布倫(Martin Van Buren)命令史考特少將(Winfield Scott)駐守邊界，並向英國公使提出正式抗議。接續的幾個月中，加拿大逃亡者和美國投機分子不斷騷擾邊界。英國輪船皮爾號(Sir Robert Peel)於美國境內的聖羅倫斯河(St. Lawrence R.)遭遇襲擊而引發了"牢記加羅林號"的呼籲。

加羅林號於 1840 年 11 月再度勾起人們的記憶，當時紐約官員逮捕了麥克勞德(Alexander McLeod)，他是一位來自上加拿大的

副警長，罪名是涉嫌在第一次突擊案中放火和殺人。英國拒絕承認任何審判的合法性，英國外交大臣帕默斯頓勛爵(Palmerston)主張，即使麥克勞德曾參與突擊事件，但他乃受命於一種正當意圖，以保衛加拿大海岸不致受到由美國供應卻潛藏在加拿大之盜匪的侵擾。美國國務卿韋伯斯特(Daniel Webster)認爲不值得爲該事件發動戰爭，他卻無權干涉國家法庭，於是審判照常舉行，不過麥克勞德於 1841 年 10 月開釋。

1842 年當韋伯斯特和英國的阿士柏頓勛爵(Ashburton)協商韋伯斯特-阿士柏頓條約(Webster-Ashburton)時，阿士柏頓提出英國應該爲突擊加羅林號道歉，韋伯斯特乃將之視爲道歉，並接受英國辯稱突擊乃出於自衛的說詞，以不索取任何賠償的方式結束了加羅林事件。

## CAROLINE ISLANDS 加羅林羣島

西太平洋上的島羣，位於赤道北緣，隸屬聯合國太平洋羣島託管區，包含 4 個行政區：帕勞(Palau)、雅浦(Yap)、特魯克(Truk)、玻納佩(Ponape)，由美國託管。

加羅林羣島的島嶼超過 930 個，散布的海域廣達 340 萬平方公里，陸地總面積卻只有 1,165 平方公里。帕勞諸島中的巴伯爾圖阿普島和東加羅林羣島中的玻納佩島是最大的兩個島。烏利西(Ulithi)、雅浦和帕勞諸島都坐落於火山脈上，綿長的火山脈向北延伸，經過馬里亞納羣島至日本。東加羅林羣島包含無數的珊瑚環礁和自海底隆起的火山島。加羅林羣島屬熱帶性氣候，平均年雨量超過 2,540 公釐，東北部颱風頻仍。

**人民** 根據 1980 年的戶口普查，加羅林羣島人口 79,785。東南方的奴庫羅羅(Nukuroro)和卡賓格馬蘭基(Kapingamarangi)兩個珊瑚環礁上住著玻里尼西亞人，除此之外，居民以密克羅尼西亞人爲主。島嶼極爲分散，因此風俗各異，但是祭拜祖先、重視政治背景、強調家庭關係和以酋長爲領袖這些卻是彼此的共同點。

奴庫羅羅和卡賓格馬蘭基兩個島使用玻里尼西亞語，帕勞諸島以馬來語爲主，其餘的島嶼則以密克羅尼西亞語爲主。英語是公立學校的教學語言，正迅速成爲各種族間的主要溝通工具。7～13 歲的孩童由公立學校提供免費義務教育，年齡不符的人也可免費讀完小學。

**經濟** 各島的經濟以農漁爲骨幹。在珊瑚環礁上主食是椰子、林投和麵包樹的果實，以魚類爲副食。火山島上還可種植芋頭、甘薯、樹薯、香蕉和柑橘作爲額外的自給性作物。椰肉乾是主要經濟作物，也是最大宗的外銷產品。二次大戰以來，正致力於把可可樹和黑胡椒也培植成商業性作物。雅浦諸島和帕勞諸島都有蟬螺貝可供外銷。家養禽畜以雞、鴨和豬爲主。

製造業種類有限，以手工藝品和製造小船爲主；帕勞諸島有魚類冷凍加工。

礦產極少，磷酸鹽、鋁土、錳礦等幾乎已經開採盡淨，只有巴伯爾圖阿普和玻納佩兩島還有少許鋁土。載貨的商船往來於各主要島嶼之間，同時也用來與馬里亞納羣島、馬紹爾羣島(Marshalls Is.)聯繫。

**歷史** 十六世紀初，葡萄牙和西班牙的探險家相繼探訪加羅林羣島。西班牙探險家以西班牙王查理二世之名「加羅林納」作爲羣島的名稱，且在十九世紀初據爲領土，後簽約賣給德國。

一次大戰期間，日本自德國手中奪取該羣島，在國際聯盟委託下，自 1920 年起管轄該羣島至二次大戰。1947 年起，加羅林羣島、馬里亞納羣島和馬紹爾羣島以聯合國太平洋羣島託管區的地位交由美國託管。1951 年託管責任由原來的海軍部長轉移給內政部長。

## CAROLINE OF ANSPACH 卡羅琳(安斯巴哈的)

西元 1683.3.1-1737.11.20。英王喬治二世的皇后。個性活潑且富政治之機智，她利用其權力來促使 1688 年的光榮革命和漢諾威的繼承相結合。

卡羅琳爲勃蘭登堡-安斯巴哈候爵(Brandenburg-Anspach，逝於 1687 年)之女。1692 年，她的母親嫁給薩克森選侯(Saxony)，並遷移到德勒斯登(Dresden)。1696 年她母親逝世時，她由其監護人勃蘭登堡選候腓特烈三世(Frederick III，即後來普魯士的腓特烈一世)及其妻子夏洛特(Sophia Charlotte)所撫養。不久，即被利用於王室的婚姻遊戲上，經過各種陰謀與虛僞的安排之後，她於 1705 年嫁給漢諾威喬治選侯之子喬治(George Augustus)；他於1714年繼承爲英王。

她在漢諾威度過 9 年的快樂時光，這段時間，她喜愛閱讀萊布尼茲和其他名科學家的著作，並努力生育小孩。當她爲威爾斯王妃(王儲之王妃)時，她教唆其夫婿與喬治選候決裂；而當她爲皇后時，則精明地處理喬治二世的愛情事件，並左右其對大臣的任用。她支持沃波爾(Robert Walpole)爲首相，使政治獲得穩定，英國政治家皆視她爲一強大的聯盟對象，同時也是一危險的敵手。1737 年逝於倫敦。

## CAROLINE OF BRUNSWICK 卡羅琳(布藍茲維的)

西元 1768.5.17-1821.8.7。英王喬治四世的王后。爲布藍茲維-沃爾芬比特公爵(Brunswick-Wolfenbüttel)的次女，同時也是喬治三世的妹妹。生於德國的布藍茲維。當英國威爾斯王子(即日後的喬治四世)向卡羅琳求婚時，他被要求 27,000 英鎊來舉辦婚禮；此外，其個人每年 65,000 英鎊的收入中，必須付給妻子 50,000 英鎊。

卡羅琳於 1795 年到達英國，而於 4 月 8 日晚上與王子結婚；可是他們的婚姻並不幸福。卡羅琳雖於 1796 年 1 月替他生一個女兒，亦即夏洛特(Charlotte Augusta)，但 3 個月後即與喬治分居；不久後，夏洛特也與其母親分離。1811 年，當喬治攝政時，卡羅琳卻被排斥在宮廷外，乃於 1813 年前往歐洲。

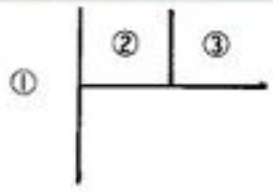
在探訪德國的家族後，卡羅琳前往義大利，而與佩爾加米(Bartolomeo Bergami)發生曖昧關係，醜聞四處謠傳，於是喬治乃從倫敦派遣祕使前來調查此事。在卡羅琳決定於 1820 年返回倫敦之前，她遊歷君士坦丁堡和聖地。即位爲國王的喬治打算給予卡羅琳優厚的津貼，而希望她能留在國外，卻徒勞無功，卡羅琳仍堅決回國爭取王后之地位。當離婚議案被國會否決後，喬治仍決定不讓其妻稱后。結果，她被禁止進入西敏寺爲其夫婿加冕，受了這次粉碎性的打擊後即一病不起，最後在 1821 年逝於倫敦。

## CAROLINGIAN 卡洛林王朝

王朝名，自西元 754-987 年統治法國，754-911 年統治日耳曼，774-901 年統治義大利(有間斷)。此家族萌發自七世紀兩個奧斯特拉西亞(Austrasian)的地主丕平一世(Pepin I)和麥次(Metz)的主教阿努爾夫(Arnulf)。丕平的女兒和阿努爾夫的兒子聯姻，婚後所生之子丕平(Pepin of Heristal)創始了此一朝代，在查理曼(Charlemagne)之後，稱卡洛林王朝或稱阿努爾夫王朝，因阿努爾夫而得名。

卡洛林王朝所統治的新王國顯示歐洲從野蠻狀態邁向高級文明、從無政府的遊牧部族轉變到有秩序的封建君主政體。這朝代的歷史分爲三個階段：第一階段(613-754)是從家族興起到梅洛文王朝君主時代至矮子丕平即位爲法蘭克王國的國王爲止；第二階段(754-887)中，卡洛林帝國在查理曼大帝統治下，達到最高峯，不過接著就分裂而爲數個王國，而由這一家族不同支系的人分別統治；第三階段是衰微時期，持續到家族分支後裔絕滅爲止。

**宮相** 丕平一世(逝於 639 年)初在奧斯特拉西亞(以麥次爲中心的東法蘭克地區)的梅洛文王朝宮廷中出任宮相開始，就逐漸而穩




**卡洛林時期藝術**
①亞琛查理曼皇宮禮拜堂的內部一景。
②著名的查理曼皇宮禮拜堂的銅門「獅頭拉環」裝飾，青銅製，是九世紀時的作品。
③「卡爾大帝編音」的插畫，此書大約在西元800-10年間完成。

定地建立起其家族的統治權，他的後裔繼續任宮相的職務，梅洛文王朝軟弱的君主只是名義上的統治者，卡洛林家族的宮相才是實際的統治者。經過四代強而有力的宮相，即使有時沒有君主在位，宮相亦可照樣統治，因此到了 750 年矮子丕平即向教皇柴加(Zacharias)詢問，一個人若無權柄而做國王的工作時，他是否應擁有國王的頭銜。754 年 7 月，教皇德範三世(Stephen III)就以加冕丕平及其子嗣的方式來確認他們的王權。

在王朝第一階段結束以前，宮相們設定行動的步驟，導引第二階段之輝煌成就。他們合併了法蘭克族系的各王國，使得他們的人民在萊因河以西的野蠻部族中出類拔萃。他們所建立的軍事和文化影響了萊因河和威悉河(Weser R.)以東的異教徒部落。宮相所指揮的軍隊和他們所保護的傳教士，將西方基督教的領域拓展至斯華比亞人、紹令吉人、赫斯人、薩克森人及巴伐利亞人的領域。

丕平向教皇柴加所提出的質詢，預言了一項歐洲歷史上決定性的發展：從此教皇和法王之間的聯盟，而使後來數世紀間日耳曼族系的統治者與義大利的政治糾纏不清。754 年丕平和他的子嗣加冕而成立的聯盟，也從此禁止法蘭克人民在丕平子孫以外找尋國王。

**卡洛林王朝的顯峯**　早期卡洛林王朝歷史具有三個特徵——強而有力的行政系統、向東擴展的軍事與文化和教皇結盟——成爲這一王朝第二階段的主導力量。丕平之子查理曼遵循他祖先宮相們的先例，以全部精力從事改革，他改進政府組織來加強和擴展主權，當他率領軍隊征服萊因河至易北河間時，建立衆多修道院，奠定法蘭克人在薩克森、紹令吉和巴伐利亞的統治權。當他干涉義大利內部糾紛時，更遵循其家族的先例，對維護羅馬教會的權益特別留意，800 年間他被加冕而爲 "羅馬人的皇帝" 以後，更將其家族勢力帶上最高峯。

當查理曼過世時，歐洲由北海至地中海，由大西洋到易北河-札米河-多瑙河(Elbe-Saale-Danube)一線，遠達義大利南端的貝那芬托(Benevento)與西班牙的厄波羅河(Ebro R.)，都在卡洛林帝國統治之下。

**帝國的衰亡**　然而，這種合併仍是危機四伏。有些省分，尤其是義大利，對法蘭克的統治只是假裝服從而伺機謀反。北蠻人開始侵襲帝國的北部。無論運輸、通訊和政府部門都尚未發達到足以支撐此一廣大的帝國。

此外在卡洛林王朝政治結構中，還有一個更基本的缺點，就是公、私權混淆不清，皇位繼承形成危機。從梅洛文王朝最早期開始，法蘭克人的歷史就不斷顯露出來，一個雄大的統治者費盡自己一生的力量將法蘭克人統一起來，到他逝世時卻將國土當作個人的私產，平分給自己的子孫，而使國土重新分裂。即在卡洛林家族統治之下無論宮相或即位稱王時代，統一與分裂交替進行的現象依然繼續。

查理曼的兒子們本來準備依照其父在 806 年頒布之「帝國分配」詔書，將帝國領土予以瓜分時，尚因大多數兒子都比其父早逝，惟留一子虔誠者路易，因此整個帝國由虔誠者路易繼承而未遭分割。

而當虔誠者路易爲兒子們執行帝國的分配時，卻引起內戰且粉碎了帝國的統一。只有在一次偶然的機會中查理三世(881-887年在位)重新統一了帝國，這也是最後一次。就在他逝世之前，義大利、日耳曼和法蘭西都已開始了它們獨立的歷史。

**封建君主政體**　分裂成數個國家以後，有效地解決一些由於公、私有財產混淆不清所產生的問題。社會已發展到種族羣體不能當做國王私人的財產來合併與分配，國家開始以永久性領土的單位出現，而非部族領袖個人私產。

然而，公、私權的混淆又重新出現在軍隊和土地貴族這一層面。當卡洛林王朝擴展其疆土時，他們在攻克的土地上建立擁有廣泛行政權的軍事政府，並授予封地給他們在領地上的代理人。授予封地的本意是要他們以履行對國王的義務作爲報答，然而，封地卻變成世襲了。王朝未解決本身的繼承問題，卻幫助權勢貴族的地區性團體的成長，使其政治勢力獨立於君王之外。王朝先於這些新興或原始封建階級之前瓦解。舊式之部族王權已結束，而其地位逐漸被封建君主政治所取代，並於十二世紀臻於成熟。

## CARON, René Édouard　卡薩

西元 1800.10.11-1876.12.13。加拿大公共官員。生於下加拿大(魁北克)比普瑞。1826 年於下加拿大任律師，1834-36 年及 1840-46 年兩度任魁北克市長。

1841 年以自由黨黨員身分被任命爲加拿大議員，並於 1843-47 年任議會議長。1853 年任高等法院法官職，稍後又被擢陞爲首席法官，而從 1873 年起則任魁北克副總督，至 1876 年逝於魁北克的斯本塞伍德爲止。

## CARONDELET, Francisco Luis Héctor de　卡龍德萊特

西元 1748？-1807.8.10。西班牙的殖民地官吏。生於法蘭德斯諾伊里斯(Noyelles)。在任瓜地馬拉的聖薩爾瓦多總督後，他又於 1791-95 年任路易斯安那及西佛羅里達的總

督，並繼續任路易斯安那總督至 1797 年。曾私通美國邊界居民，並煽動印第安人對抗美國，以製造美國和西班牙之間緊張不安的關係。卡龍德萊特後來任厄瓜多爾的基多總督（任期 1799-1807 年）。1807 年逝於當地。

## CARONÍ RIVER 卡羅尼河

委內瑞拉水力發電的主要來源。源於圭亞那高地，西轉後北流約 690 公里注入奧利諾科河。其一遠支流爲高 807 公尺的安赫爾瀑布，是世界最高的單瀑布。

委國發展卡羅尼河的水力發電計畫，可供全國及鄰近國家部分的電力。古里水壩（Guri）於 1965 年開始興建，並有一可產生 600 萬瓩電力的發電廠，其中部分供應位於卡羅尼河與奧利諾科河交會處的工業中心——圭亞那城。古里水壩下游的馬卡瓜（Macagua）水力發電站則供應一座近圭亞那城的大型鋼鐵廠。

卡羅尼河是拉丁美洲最富庶的開發中地區之一的波利瓦省（Bolívar）的主要水源。河川流經之處遍布鐵、錳、鐵礬土、鎳、鉻、鑽石和黃金等礦物，及廣大的森林保留地；土地豐饒，適宜農作物栽培和飼養牲畜。

## CAROSSA, Hans 卡羅薩

西元 1878.12.15-1956.9.12。德國新古典派作家。其詩及自傳體小說，表達出其哲學，啓發人們幫助自己的本性，由邪惡恢復良知。生於德國特耳茲（Tölz）。他與其父同爲醫生，且在紐倫堡、慕尼黑及帕騷（Passau）等地執業行醫過，而他最後逝於里特斯泰格（Rittsteig）。

他受到歌德、里爾克（Rilke）和格奧爾格（Stefan George）的影響，其詩收集在《詩集》（1949），有著古典的傳統：中庸、調和及信任。在其散文作品中，尋求去揭示神授的階級劃分是混亂的根源，並藉由利用人類心靈進化的各階段象徵天性趨向新生和成熟的努力，以提升對個別生命的尊重。此類作品有《童年時期》（1922）和《羅馬尼亞日記》（1924），描述他在一次大戰期間任軍醫的一些經歷。此外《不同的世界》（1951）是以其體驗和歷史哲學解釋的角度，討論有關納粹和戰後德國的一些問題。

H.卡羅薩，德國新古典派作家（左）。圖爲 75 歲壽誕時，慕尼黑市長向其道賀。

## CAROTENOIDS 類胡蘿蔔素

一些植物所產生色素的通稱，由黃色至紅色和棕色都有。其中以呈黃色的胡蘿蔔素及葉黃素最爲常見。類胡蘿蔔素可爲某些植物如紅蘿蔔和某些動物如龍蝦（色素經由食物傳遞至動物身上）等作顯色之用。類胡蘿蔔素存在所有綠色植物的葉綠體中，其顏色卻常被綠色的葉綠素所遮蓋。秋天時，樹葉顏色的改變便是由此時葉綠素缺乏，而類胡蘿蔔素得以顯色所致。類胡蘿蔔素是由多個異丙烯單體所組成（通常是 8 個），可因加入不同的化學基而略有差異。

對於植物，類胡蘿蔔素的作用還不是很清楚，但對於較高等的動物則很重要，因它們可用來合成維他命A。

## CAROTHERS, Wallace Hume 卡羅瑟斯

西元 1896.4.27-1937.4.29。美國化學家。專門研究人造纖維及塑膠等有機化學。生於愛阿華州保林頓（Burlington）。在獲伊利諾大學的博士學位後，先後在該校和哈佛大學任教。1928 年受聘杜邦公司做有機化學的基礎研究。他首先發現氯丁二烯，其聚合物在工業上很快便成爲重要的化學物質。

他推論某些聚合物係經由排除水分或相當物質縮合而成，其目的在製造一種可眞正纖成強韌纖維的合成材料。他把酸和醇混合反應後製成 "超聚合物"，此酸在碳原子的長鏈兩端接連兩個酸根，醇分子末端則有羥基，而在眞空狀態下加熱後形成酸與醇輪替的長鏈，不過甚易熔解並可溶。

當他進一步嘗試研究正確的反應物時，發現一種組合物可產生他所要的特性。1935 年 2 月 28 日，他由己二酸及己二胺製成一種樹脂，此兩種成分均含 6 個碳原子，他將此樹脂命名爲 "尼龍"，並以其特性編號 66，其纖維在高張力下拉伸具有高強度，並使其結晶重新排列。1937 年逝於維明頓。

W.H.卡羅瑟斯，美國化學家。

## CAROTID ARTERY 頸動脈

兩條供應血液給頸和頭的主要血管。右頸動脈源於大動脈的一分枝，左頸動脈則直接接連大動脈。兩條頸動脈再分爲二：外頸動脈和內頸動脈。外頸動脈又分爲鎖骨分枝及顏面分枝，供應血液給大部分頸、臉與頭部的表層血管。內頸動脈則供應血液給腦組織和眼球。左右兩條頸動脈攜帶心臟輸出血液的 20%，約每分鐘 1 公升。

除了運輸血液，頸動脈尚能調節血壓和呼吸。頸動脈體是位於外、內頸動脈分叉口上的細小組織，用來感應血液中的氧含量。若含氧量太低時，頸動脈體便會傳遞神經刺激到腦中樞而增加呼吸速度。頸動脈竇是一個靠近頸動脈體少許漲大的內頸動脈部分，負責測度血壓和傳達訊息到腦部。

## CAROUSL 旋轉木馬

《旋轉木馬》是由哈默斯坦二世（Oscar Hammerstein II）所寫的音樂劇。歌詞及劇本出於其手，而音樂由羅傑斯（Richard Rodgers）所譜，1945 年首演。該劇故事採自莫爾納爾（Ferenc Molnar）的戲劇《利利奧姆》（*Liliom*，1909），背景則由匈牙利改至一八七〇年代的新英格蘭。本劇序曲及二幕情節集中在嘉年華會的宣傳員比奇洛（Billy Bigelow）身上，呈現出他與喬丹（Julie Jordan）的婚姻、TTC 企圖以自殺躲避因搶劫而遭逮捕的罪刑，及自煉獄返回後嘗試自我救贖的事件。

## CARP 鯉

指鯉魚（*Cyprinus carpio*）的一種，或鯉科所有魚類的統稱。

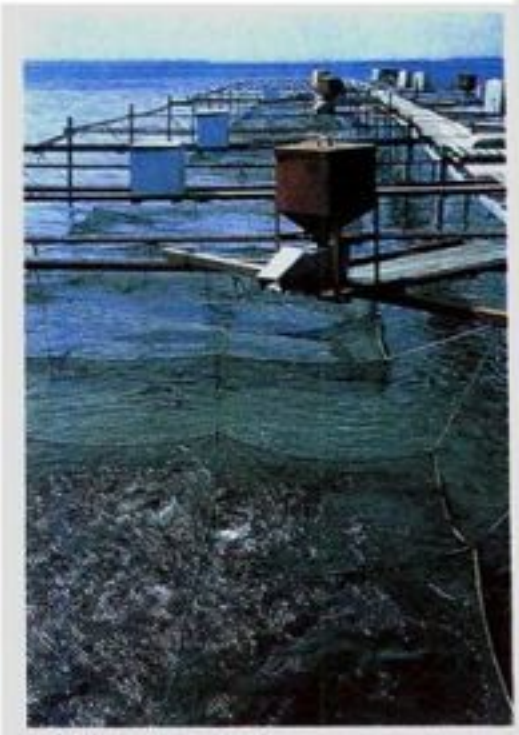
**鯉** 鯉科中最普通的一種。歐、亞兩洲的鯉魚體長可達 1 公尺，重達 32 公斤；然而分布於英國及北美的鯉則不超過 20 公斤。鯉的身體橫切面呈卵圓形，背鰭長。背鰭及臀鰭的第一鰭條爲短而呈鋸齒狀之硬棘。口中無齒，嘴外圍有四根觸鬚。體色自暗棕色到橄欖綠或黃棕色，身體下部的鰭多呈紅色。野生鯉的鱗片排列規則且重疊，但各種屬的鯉，其鱗片有許多變異。例如鏡鯉有大型鱗片，而革鯉則幾乎無鱗，只在背鰭基部有小型鱗片。

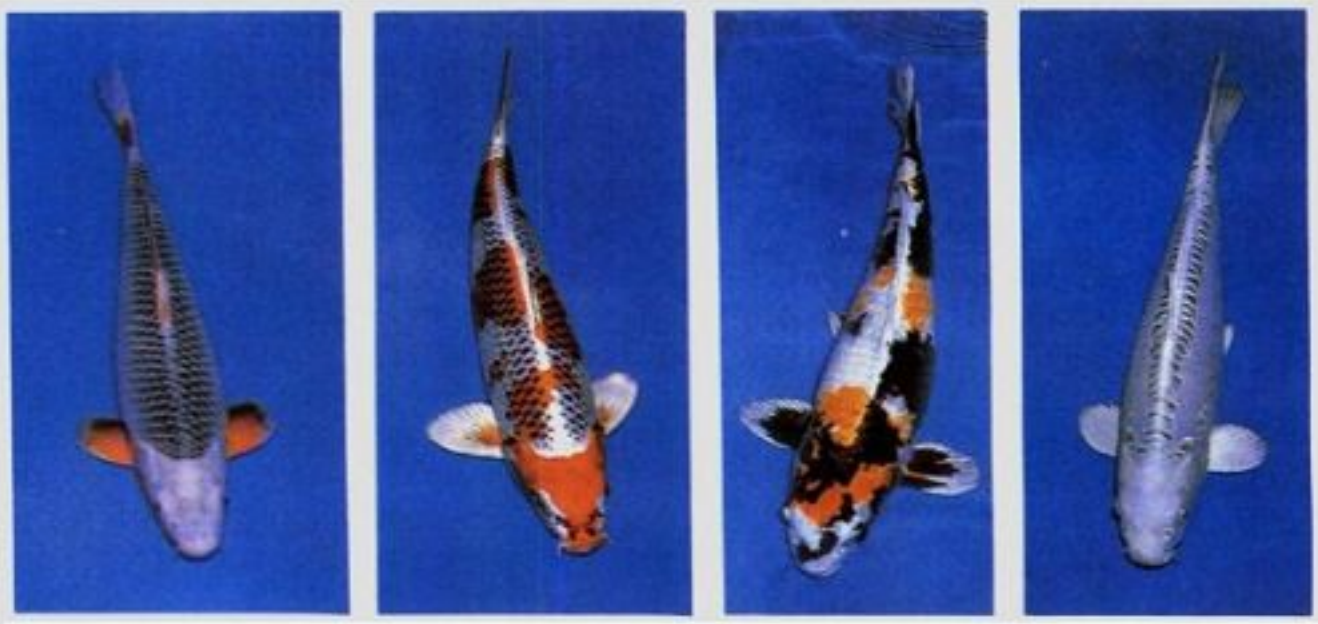
鯉的解剖構造和鯉科其他種類相似，有其趣味之處。如具有咽齒（除了一般位於上、下顎的牙齒以外），能以顱骨下部爲墊來研磨食物，此外還有一魏氏骨器（Webberian ossicles）來連接鰾及中耳。

**習性** 溫暖而靜止的廣大水域是鯉的最佳棲息環境，但它也能在湍急的河流中生存。春季時大型鯉在淺水區十分活躍，可由其跳躍、打轉而把河水弄得混濁看出。鯉以水生昆蟲、蝸牛、甲殼類、水生植物、有機廢物爲食，當其他魚類的卵及幼魚數量豐富時，也會成爲鯉的餌料。由於它是雜食性，所以在歐洲地區曾被人們用來處理廢水。

春末是鯉的生殖季節，卵附著在水生植物上，不需成魚照料。在人工飼養下，有些鯉魚可活到 40 年以上，但一般野生鯉魚約只有 12～15 年的壽命。

**分布範圍** 鯉的原始產地可能自亞洲東北的黑龍江到緬甸、裏海、鹹海一帶。後因人們希望鯉成爲易得而價廉的食物來源，故將之





左 鯉魚養殖場 通常設於棧橋兩側，上方箱型爲食餌供應器。餵餌時魚羣自動聚集在自動給餌器旁。
上 人工培殖的各種錦鯉 左起分別是淺黃錦鯉、孔雀黃金錦鯉、金昭和錦鯉及德國白銀錦鯉。

引入世界許多地區。在西元前鯉魚便被引到東歐，後又被帶到英國，十九世紀末期更引進北美，很快地遍布北美各地。

**經濟上的重要性** 在歐、亞兩洲，人們大量撈捕及飼養鯉魚爲食物。北美地區的漁民也大量捕捉鯉魚，但其魚肉卻一直未受到大衆歡迎。只有歐洲移民食用，直到最近才成爲北美釣魚人士垂釣的對象。由於鯉魚是雜食性，有用吻部在水底掘土刨根的習性，因此會對其他棲息於同一水域的魚類不利。

**鯉科魚類** 鯉科（北美稱其爲minnow）約有1,500種，遍及北半球。鯉科屬骨鰾首目(Ostariophysi)之鯉目(Cypriniformes)，鯉科魚類中尚包括草魚、白鯝、鯽魚、平頷鱲、石鱝、羅漢魚等。野生的鯽魚(*Carassius auratus*)及由其所培育出的各種金魚與各品種的錦鯉皆屬於鯉科，都是人們爲改良食用魚及觀賞魚品種而培育的。

## CARPACCIO, Vittore 卡巴喬

西元1465？-1526？。威尼斯畫派畫家，繪畫生涯從文藝復興早期至極盛期。其主要成就在結合法蘭德斯畫派對細節的精確描繪與對壯觀畫面情有獨鍾的威尼斯風格，並將豐富的圖像細節帶進義大利文藝復興特有的具有邏輯和一致性的畫面空間。雖然他是當時最傑出的威尼斯畫家之一，卻無法吸取提香(Titian)與吉奧喬尼(Giorgione)的文藝復興盛期之創新風格，以致作品趨於僵化並降低受歡迎的程度。

**早年生活** 生於威尼斯，早期生活與習畫過程不詳。他畫中的法蘭德斯風格顯示他與使義大利在十五世紀後期受法蘭德斯影響的安托尼諾(Antonello da Messina)有關。

他早期(1490-95)與最著名的組畫是爲聖奧爾索拉學校(Scuola di Sant'Orsola)所畫的聖徒烏爾蘇拉傳奇(St. Ursula，現藏威尼斯美術院)。這組偉大的敍事繪畫作品生動表現出十五世紀以威尼斯爲背景的各項細節。正是此種對戶外、室內各種事物與人物的細膩描繪使他和安托尼諾及法蘭德斯式的微視自然主義緊緊相連。

**後期作品** 1502-07年間卡巴喬爲威尼斯聖西奧凡尼學校繪製一組描寫聖徒生平事跡的9幅圖畫。其中以《書房中的聖奧古斯丁》最饒富趣味；書房反映出當時知識分子的生活品味——古典的古物、科學儀器與樂譜。

其後期作品包括爲阿爾巴尼西學校(Scuola degli Albanesi)所繪的6幅聖母生活圖(1504)；爲聖史提芬諾學校(Scuola di San Stefano)所繪的取材自聖史提芬生活的5幅圖畫(1511-20)；爲聖吉歐比教堂(Church of San Giobbe)祭壇裝飾的《教堂中的舉薦》(1510)。在1525年10月28日至1526年6月26日間逝於威尼斯。

卡巴喬的作品《聖徒烏爾蘇拉傳奇：一行人抵達羅馬》的局部圖。

## CARPANI, Giuseppe Antonio 卡帕尼

西元1752.1.28-1825.1.22。義大利歌劇作家及音樂記錄家。生於維拉貝斯。他學的是法律，卻獻身於舞台和音樂，有一齣喜劇及歌劇譯作。由於在作品中透露反法情緒，致使1796年法軍攻陷米蘭時被迫離開。此後定居於維也納，後逝於該處。

1812年的《海頓》是對海頓一生的重要記錄，此傳記卻爲斯丹達爾(Stendhal，貝依爾Henri Beyle之筆名)所剽竊，1824年的羅西尼傳記《羅西尼》，亦是如此。

## CARPATHIAN MOUNTAINS 喀爾巴阡山脈

東歐重要山系，由捷克布拉第拉瓦(Bratislava)附近的多瑙河山谷逐漸升起。多瑙河谷在此明顯地成爲喀爾巴阡山脈和奧地利境內阿爾卑斯山脈的分界。喀爾巴阡山脈成一弧狀向東矗立於捷克、波蘭、烏克蘭和羅馬尼亞境內。它向西急轉彎至羅馬尼亞，而延伸至多瑙河附近，形成外西凡阿爾卑斯山脈。在羅馬尼亞的奧勺瓦(Orsova)附近，多瑙河又清楚地成爲外西凡阿爾卑斯山脈及其南方巴爾幹山脈間的界河。

以多瑙河爲根基，喀爾巴阡山脈呈舌狀伸入中歐，圍繞著匈牙利，同時成爲捷克斯洛伐克和波蘭的天然國界。喀爾巴阡山系寬由

**喀爾巴阡山脈** 以多瑙河爲根基呈舌狀伸入中歐，圍繞著匈牙利，也是捷克斯洛伐克和波蘭的天然國界。

11～370 公里不等；長度則達 1,300 公里。

喀爾巴阡山系可大略地分爲東喀爾巴阡山脈和西喀爾巴阡山脈。西喀爾巴阡山脈包括雄壯的大塔特拉山(High Tatra)。喀爾巴阡山脈的最高峯爲大塔特拉山的格爾拉赫峯(Gerlachovka Štit)，高約 2,700 公尺。東喀爾巴阡山脈也包括許多高峯，皆超過 2,400 公尺，那果佑勒峯(Negoiul Peak)是其最高點。

**地質構造與礦源** 喀爾巴阡山脈主要形成於第三紀，而大部分作用完成於中新世。山脈外側較內側險峻，係由白堊紀至第三紀堆積而成的頁岩和沙岩所組成，蘊藏獨特的建材，即著名的喀爾巴阡沙岩。但其內側構造則比較複雜，屬於在石炭紀及更古老岩層基礎上覆蓋二疊紀和中生代岩層，並點綴著侏羅紀石灰岩的露頭。

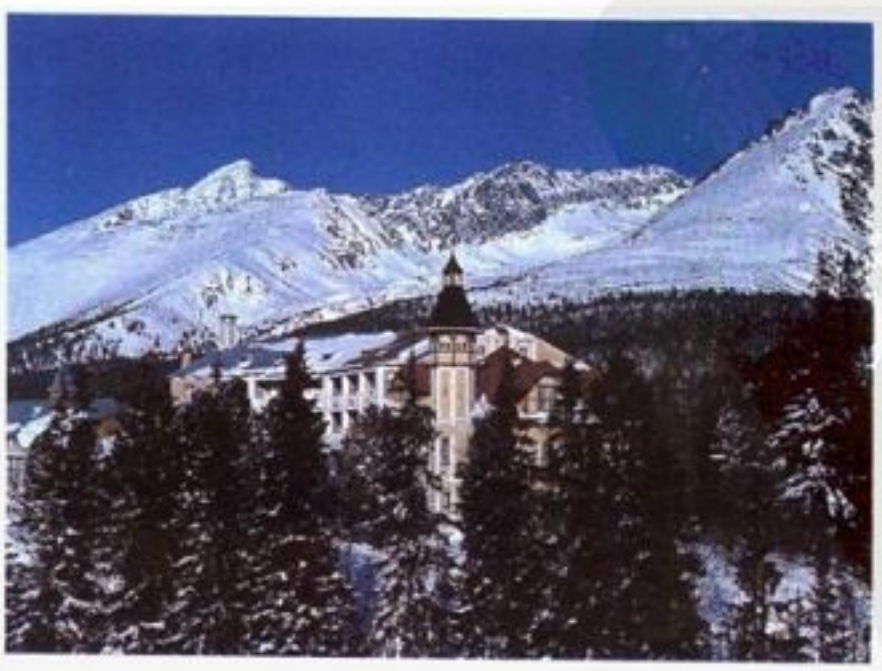
喀爾巴阡山礦藏豐富，屬其山系的斯洛伐克山峯有"礦山"的美譽。主要礦產有金、銀、銅、鉛、鋅、汞和鐵等，煤和石油產量亦豐，岩鹽也大量生產。

**水資源** 喀爾巴阡山脈是重要水系的天然分水嶺，如其北、東、南邊的奧得河、維斯杜拉河、聶斯特河及多瑙河中游支流等。年雨量在 610～1,420 公釐之間。

**植物與動物的生活** 喀爾巴阡山脈的植物生長狀況與其他山區一樣，依山脈高度而呈現不同種類植物之垂直分布。如海拔 450 公尺左右的山區盛產農作物及水果；稍高的山區平坦地則畜牧發達，以牛和羊爲大宗；1,220 公尺左右的斜坡布滿橡樹、梅樹和栗樹等，也有耐寒的樅樹和松樹；而海拔 1,800 公尺以上則呈現遍地砂石的荒涼景象。在氣候方面，喀爾巴阡山脈是天然屏障，阻礙北方來的冷風，而給其南方地區帶來溫和的氣候。在此山脈，獵鳥是常見的活動，但在漫無人煙之地，則潛伏著熊、狼和山貓等動物。

**歷史** 在東歐歷史上，喀爾巴阡山脈扮演著非常重要的角色。由地圖看來，廣闊的山脈給人一種難以克服的感覺；但由於地勢的關係，此地交通運輸順暢，因此山區附近有不少殖民。

西元一世紀時，喀爾巴阡山脈南部曾是達契亞王國(Dacian kingdom)所在地，但此王國在 106 年被圖拉眞皇帝(Trajan)征服後併入羅馬帝國。271 年因羅馬帝國的擴大，大批斯拉夫人、匈牙利人、日耳曼人及其他東歐民族紛紛通過喀爾巴阡山脈或在此山脈附近定居。一次大戰與二次大戰中有許多主要戰役在此爆發。



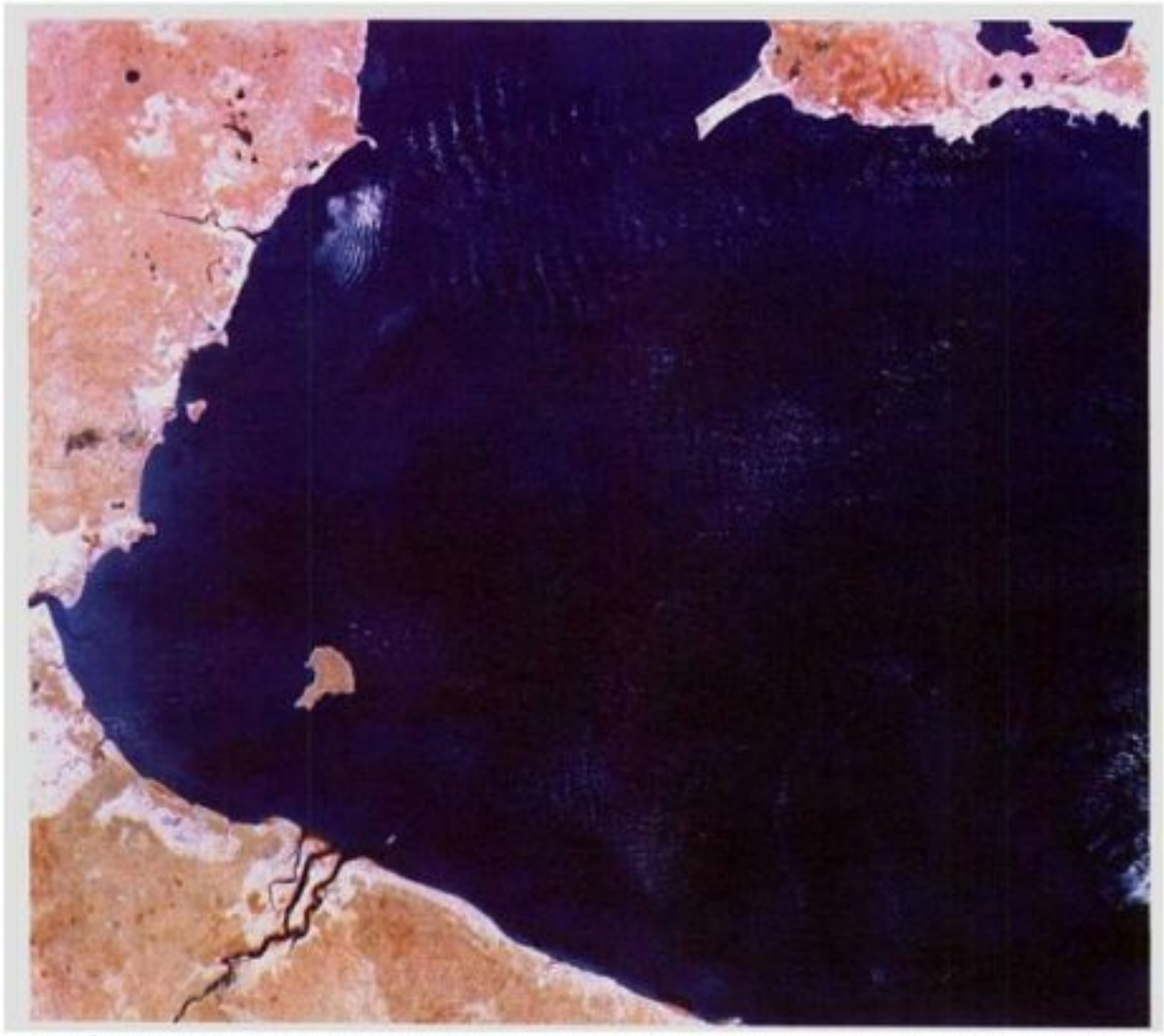
捷克斯洛伐克附近的大塔特拉山東南坡是著名的休養勝地，附近旅館聚集。

## CARPEAUX, Jean Baptiste 卡爾波

西元 1827.5.11-1875.10.11。法國雕刻家。流行於第二帝國時期的浪漫派創始人之一。生於瓦倫辛(Valenciennes)。1844 年前往巴黎，受教於呂德(François Rude)。作品《赫克特環抱其子》獲羅馬獎金(Prix de Rome)，也因此得以於義大利研習數年。在那受到唐那太羅(Donatello)與米開朗基羅的影響，製作完成著名的《那不勒斯漁夫》(*Neapolitan Fisherboy*；1858，巴黎羅浮宮)及較浪漫的《馬戈利諾和他的兒子們》。

卡爾波在後來的雕塑中混合了某些十八世紀洛可可式的優美雅潔：《舞蹈》(*The Dance*，1856-69)是巴黎歌劇院正面的墓雕，其洛可可式的鮮明活潑與劇院建築式樣的華麗相得益彰。卡爾波其他重要作品包括特威勒里茲(Tuileries)的《花神與跳躍的愛神》、盧森堡公園內的《四大洲》噴泉及瓦倫辛的瓦都(Watteau，1869)紀念碑。1875 年逝於寇爾貝佛耶(Courbevoie)附近的別墅。

卡爾波的石雕作品《舞蹈》，高232公分，極富生動感，是現在巴黎歌劇院正門面的雕塑裝飾。



澳洲東北部的喀本塔利亞灣的衛星傳眞照片，北邊和阿拉夫拉海相連，東接昆士蘭的約克角半島。

**CARPENTARIA, Gulf of 喀本塔利亞灣** 澳洲東北部的大海灣，以荷屬東印度羣島總督喀本塔利亞(Pieter Carpentier)的姓氏命名。北連阿拉夫拉海，東接昆士蘭的約克角半島，西鄰北領土的安恆地，東北方的托列斯海峽連接海灣與珊瑚海。

海灣最寬約 675 公里，長 870 公里。除夏季季風期洋流自西北方進入外，其餘洋流均無法流入。海灣中較大的島嶼有格魯特島、愛德華·佩留爵士羣島(Sir Edward Pellew Is.)及威士利羣島。羅珀(Roper)、諾曼、夫林德斯及吉耳貝特等大河均注入灣中，這些河川均能通航，通航長度不等。

**CARPENTER, Edward 卡本特** 西元 1844.8.29-1929.6.28。英國社會改革者兼作家。他在某些問題上的觀點如：刑罰的改革、婦女的社會地位和同性戀問題等，使當時自由主義思潮受到重大的影響。生於索塞克斯郡布萊頓，就讀於劍橋大學三一學院，1868 年被選爲會員並於 1870年被任命爲牧師。1874 年他辭去神職和會員資格，成爲劍橋大學推廣教育計畫的演講人。1883 年他在雪菲耳附近的密爾索普(Millthorpe)買下一座農場，此後逐漸關心起勞工問題。1877 和 1884 年到美國參觀訪問，並會見惠特曼。1890 年前往錫蘭，因而受到當地印度神祕主義的影響。1929 年逝於索立郡基爾福。

他最重要的作品《走向民主》(1883)是一首長而華麗，不押韻的連續詩，這是受到惠特曼的影響和以兄弟之愛爲基礎的理想社會的靈感而創作。其散文作品則有《中間的性》(1908)是有關同性戀方面的著作及自傳《我的歲月及夢想》(1916)。

**CARPENTER, John Alden 卡本特** 西元 1876.2.28-1951.4.26。美國商人和作曲家。生於芝加哥。爲工業富賈之子。當他在哈佛讀書時，即隨佩恩(John Knowles Paine)習作曲，後隨齊恩(Bernard Ziehn)和埃爾加(Edward Elgar)學習。後進入家庭企業工作，1936 年退休。7951 年逝於芝加哥。

其成名曲是深受法國印象派影響的交響樂組曲《搖籃車之冒險》(1918)。隨後有 3 首芭蕾舞曲，亦爲成功之作：《公主之生日》(1919)、《優瓜》(1921，根據漫畫而成)、《摩天樓》(1925)，後者被佳吉列夫(Diaghilev)認爲是「美國現代生活的芭蕾舞曲」，後兩者和 1915 年的鋼琴與管弦樂團的小協奏曲一樣，皆取材於美國流行音樂。他亦寫連篇歌曲，如 1933 年的交響詩《海流》、1936 年的小提琴協奏曲及合唱曲、室內音樂。

**CARPENTER, Joseph Estlin 卡本特** 西元 1844.10.5-1927.6.2。英國唯一神教派牧師和學者。生於英格蘭索立郡里普利(Ripley)。曾就讀於倫敦的大學學院和曼徹斯特新學院(今牛津曼徹斯特學院)。1869-75 年，任牧師於里茲，1875-1924 年執教於曼徹斯特學院。

他是研究比較宗教學的先驅，亦是首先將舊約列入神學院課程的學者之一。1927 年逝於牛津。

**CARPENTER ANT 木匠蟻** 參見ANT.

**CARPENTER BEE 木匠蜂** 參見BEE.

**CARPENTER MOTH 木蠹蛾** 木蠹蛾科(Cossidae)蟲類的通稱。其幼蟲是森林、行道樹和果樹的嚴重害蟲。又名山羊蛾。本蟲類有數百種，分布甚廣，遍及全球，爲害的樹種亦甚多。

木蠹蛾爲中型蛾類，翅展 2.5～18 公分。成蟲爲夜出性：口器退化爲曲管型，爲絕食性，害蟲期爲幼蟲期。幼蟲通常稱爲木蠹蟲，會在樹枝中挖隧道，造成樹木嚴重傷害。其中有北美洲常見的槐木蠹蛾(*Prionoxystus robinae*)是黑刺槐木的嚴重害蟲。

**CARPENTERS AND JOINERS, United Brotherhood of 木匠與細工木匠聯合工會** 美國勞工聯盟(AFL-CIO)工會之一，由木匠及其他從事木材性質業者所組成。起初會員限制爲手工匠，在建築業中持續發揮功能，但運作猶如產業工會，開放予所有從事伐木及傢具製造的工作者。在 2,900 個工會支部中約有 80 萬名會員。總部設於華府。

1724 年美國的木匠首次形成組織。大陸會議於 1774 年在費城木匠協會的大廳中舉行。現今的工會於 1881 年由社會學家兼一天工作8小時運動之領導者麥圭爾(Peter McGuire)所創立。1915年，更保守的哈奇森(William Hutcheson)當選爲總裁，1952年由其子莫里斯·哈奇森(Maurice Hutcheson)繼任。由於此工業具分權和競爭的性質，故工會的地方分會保有多數自治權。

**CARPENTERS' HALL 卡本特廳** 美國賓州費城的歷史性建築物。費城的卡本特公會所建造，爲一會議廳(始於 1770 年)，該公會是由一羣負責該市大部分早期的設計和構造之建築大師於 1724 年所成立。本廳曾是第一次大陸會議(1774 年 9 月 5 日至 10 月 25 日)的開會場所，美國革命期間曾充當醫院。一七九〇年代，美國第一銀行曾租用此廳。

卡本特公會後將之重新整修，1857 年正式對外開放，並視其爲當成歷史性重要建築物而保護。其位於國家獨立歷史公園中，但由美國最古老的建築師社團卡本特公會所持有和使用。

**CARPENTERSVILLE 卡本特斯維爾** 美國伊利諾州凱恩郡(Kane)村莊名，位於芝加哥西北 61 公里處的福克斯河畔。當地專門

製造鋼製品和犁頭，附近有酪農場和種植穀類的農場。1837年麻州阿克斯橋人卡本特(Charles Valentine Carpenter)來此定居，1851年其子尤里烏斯(Julius Angelo Carpenter)將此地妥善規劃，1887年正式設村，採市長-託管員制。人口23,272。

## CARPENTIER, Alejo 卡本鐵爾

西元1904.12.26– 。古巴作家。生於哈瓦那。並在哈瓦那大學接受教育。隨後他任哈瓦那廣播電台CMZ的節目導播、國立音樂學校的音樂史教授及哈瓦那與委內瑞拉加拉卡斯兩地的新聞雜誌記者。

他的作品融合異國情調生動活潑的描寫和敏銳的知性評論，其著作包括小說《埃古・揚巴・奧》(*Ecue-yamba-o*, 1933)、《這個世界的王國》(*El reino de este mundo*, 1949)和《啓蒙世紀》(*El siglo de las luces*, 1962)。

## CARPENTIER, Georges 卡龐蒂埃

西元1894.1.12-1975.10.27。法國拳擊手，1920年他擊倒萊文斯基(Battling Levinsky)獲得世界重乙級冠軍。1年後他在新澤西州澤西市所舉行的重量級拳王爭奪戰中，於第4回合時被登普西(Jack Dempsey)擊倒落敗。

生於法國蘭斯。1911年，他贏得歐洲次中量級拳王頭銜。一次大戰期間，法國空軍任飛行員。他在1922年巴黎的比賽中，他敗給萊文斯基，喪失重乙級拳王寶座。1927年正式退休，計共106場職業拳賽，勝85場。1975年逝於巴黎。

## CARPENTRY 木工

即木材的切割、上架和接合的技術，專指建築物不作結構其內部的木工而言。

**早期歷史** 新石器時代，木工在森林地區發展頗爲迅速。改良式的石斧使當時的人們能充分發揮木頭的功能，例如動物的陷阱、獨木舟、大木槌和避風雨的小屋等。西元前4000年，埃及人利用銅製工具做製作天花板的嵌板、箱子和床架。西元前2000年，埃及人更進一步使用青銅工具和弓鑽：其斜接、榫接、嵌接及榫頭鳩尾接合的技術可從圖坦卡門法老(Tutankhamen)陵寢中美麗而繁複的傢具看出。

歐洲人直到文藝復興時期才製造出如埃及人一般水準的傢具，但從很早開始，他們就用木頭做成小屋、家庭用具、葬禮的柩板及雕飾欄杆(用來圍繞祭壇)。居住在萊因河流域和丹麥的新石器時代人類也曾建造超過30公尺的長方形木屋。瑞士所謂的「湖上住民」則棲息在木樁支架的房屋或住在橫梁的木架上，這暗示當時已存在木工藝術。英國的石柱墓，均以榫接和魚尾銜接的方式鄰接3塊巨石(其構造包括2根直立的石柱和1根楣石)，這種先進的技術在不列顛青銅時代被當時石匠加以有效的運用或模仿。因此，在羅馬人占領不列顛羣島以前，島上木匠已能製造各種類具現代造型的鐵斧、鋸子、粗鉋刀、錐子、圓鑿和刀子，並把木製品移到車床上鉋製(車床面積約25.3平方公尺)。

**中世紀的木工** 中世紀時期，木工細分成許多專門的行業，例如造船、製桶、風車、車輪和車床等。但在多數的鄉間和農莊仍可見到製造一般物品的木匠。木匠通常聚集在較大的市鎮；例如1300年的巴黎，就聚集了108個木匠。這類工匠只要帶著工具，就可隨地落腳，在偏遠村莊或到需要臨時工人的大建築業。

中世紀的木匠有很多特殊功能的工具甚佳，例如木匠用的手搖曲柄(brace and bit)即中世紀時期所發明；而羅馬人所用的鉋子，約在1200年曾再度出現；鋼邊工具由於製鋼業的進步而得以改良。至於在併接木材時，則使用外形不一的熟鐵釘子，有時用木釘；直到十六世紀才使用螺絲釘。

在歐洲北部，早期的教堂和城堡最初都是用木材建造而成，之後才逐漸被石造建築取代。然而這些石造建築均要求技巧熟練的木工爲其製造門及地板，後來甚至以木匠爲其製嵌板。在英國，大型的拱門通常都用木板搭蓋屋頂，並以特別的設計把椽橫接在一定的高度上，以免阻礙底窗；這種搭建屋頂的技巧發展到極致，演變成壯觀的桶狀梁式屋頂，最早採用這種型式的是西敏寺。此外，大型的石造建築物須建立鷹架築牆、築塔，並以豎起的木架裝置拱型屋頂，還打下許多木樁以加強地基。

至於住家和一般建築物仍用木頭建造，以較薄的木板泥土和其他材料的混合物填補柱子和橫梁間的空隙。而平房小屋僅由幾對釘在屋頂橫梁上的彎曲木條構成。一般柱子離地基約2.5～3公尺，在兩排柱子上則是木椽，上覆一般屋頂的材料(如稻草、茅草和瓦片)。

傢具主要有矮櫃、支架餐桌、板凳和其他木製物件。農業和工業用的大型工具也都是木製品。甚至中世紀戰爭時所用的投擲器和攻城塔都由木匠製造。

**文藝復興時期以來的木工** 文藝復興時期建築物的壯麗宏偉，部分應歸功於木工藝術。倫敦的聖保羅大教堂的圓形屋頂和位於牛津的謝爾登尼安劇場(Sheldonian Theatre)23公尺長的屋頂，均是雷恩(Christopher Wren)的木造傑作。而一般以雙重斜坡屋頂較需要熟練的木工技巧，這種屋頂通常都有高聳的閣樓、寬大的木梯、大型的嵌板和上下拉動的窗子。

這些特點和英格蘭南部簡陋的牆面板和屋板都被新英格蘭的移民加以融合、運用，蓋成許多木造住家；新英蘭的木匠業可說建立得相當完善。

隨著木製品的精緻化發展，傢具製造業對於追求更高品質的傢具業而言太過籠統。此外一些較精細、非建築用的木製品則以輕巧的工具製成，此即著名的「細木工」。首先出現在義大利，十三世紀爲英國人所熟知，十七世紀才開始在紐約和新英格蘭地區的市鎮開業，受到一般人的肯定。

現代性能佳、不易燃的現成材料取代了木製品。使木工所能發揮的範圍日益狹隘。而機器製造零件和利用機器可不斷重複的特性，更使手工業的活動空間愈來愈窄。

十九世紀的前10年，法裔英籍工程師布律內爾(M. I. Brunel)在英國樸資茅斯開始大量生產造船台，約30年後，斯諾(George Washington Snow)在芝加哥引進球狀架構式建築，它是以機器製的5公分螺栓和鐵釘固定橫木，這種既便宜又迅速的方法，取代大部分以榫接方式架構的建築；如此便不需要技巧熟練的木匠。

目前，木工的工作主要是把一塊塊經由機器切割的木板組合起來，這種工作也因使用電動手提工具，使速度加快許多。因此木工在後文藝復興時期的盛況及必須經由長期學徒生涯和廣博的學習經驗累積才能獲得的複雜技巧，如今幾乎已不復可見。然而對愛好者來說，木製品永遠不會失去它的魅力。

## CARPET 地毯 參見RUGS AND CARPETS.

## CARPET BEETLE 地氈蠹甲蟲

一種小甲蟲，幼蟲以沾有泥土或未經保養的地毯、室內裝飾物如椅子、沙發、窗帘及沙發內填充物與衣物等爲食。同時也是昆蟲標本及其他博物館收藏品的重要害蟲。蠹甲蟲通常從窗戶或門進入，一旦進入室內則很難防治。有時需將地毯、室內裝飾物和傢具等一齊放進燻蒸室，以燻蒸劑(如溴化甲烷)加以燻蒸。衛生丸(如防蛾丸、粗茶製品等)和雪松球雖無法將其殺死，但爲較佳的忌避劑。

一般最熟悉的種類是普通蠹甲蟲(*Anthrenus scrophulariae*)和黑蠹甲蟲(*Attagenus piceus*)。普通蠹甲蟲成蟲體長3公釐，背部夾雜著黑白花紋且於中央部分有紅色斑點。幼蟲具有長茸毛，常有棉織品掉落下來的纖維和其他微粒雜物覆蓋於其身上。黑蠹甲蟲的成蟲爲黑色，體長較普通蠹甲蟲略長。幼蟲身體末端有一束長茸毛，身體兩側的茸毛則較短。

交尾後，雌蟲產卵於能供應幼蟲食物的地方。卵很快孵化，幼蟲期約8個月甚至超過1年之久。化蛹後，成蟲於春天羽化。

## CARPETBAGGER 提包客

美國南北戰爭後遷居到南方各州並從事政治活動的北方人。此爲一輕侮之詞，南北戰爭後在南方諸州重建時期最流行，指北方出生的政客，於1867-76年在前南部邦聯各州的共和黨重建政府中扮演主要角色。

南方及地方白人都抨擊這些窮人，當其至南方時把一切財物裝在廉價毛氈所製的提包

中。他們到南方有各種不同理由，雖大多數是出於改善本身經濟情況的動機。

1867 年大多數南方白人抵制州內舉行的制憲大會，因其寧願軍事統治也不要黑人有選舉權，大會領導權落入共和黨北方政客及被叫做「南方佬」的南方白人手中。只要共和黨控制南方各州，政治領導權便握在提包客及"南方佬"手中。一般而言，提包客的角色在擁有多數黑人票的下南方各州較爲重要，而當地的南方白人則傾向主宰白人選民超過黑人的上南方各州。

在制訂前邦聯各州新憲法時，提包客加入北方各州的進步條款。因此，南卡羅來納州大會的主要人物斯科特(Robert K. Scott)在起草 1868 年南卡羅來納州憲法時便模仿俄亥俄州憲法，因俄亥俄州爲其故鄉。同一州內，提包客州長張伯倫(Daniel H. Chamberlain)則以廉正及效率履行職務。

不幸地，如路易斯安那州州長沃穆斯(Henry C. Warmoth)、密士失必州州長艾姆斯(Adelbert Ames)及北卡羅來納州與弗羅里達州利特菲爾德(Milton S. Littlefield)等提包客支持格里利(Horace Greeley)，形容他們爲「一心一意要偷竊及掠奪的人，其中有許多人的兩臂圍著黑人，而手插入口袋中，看看能否掠取一塊錢。」

無論他們功績爲何，提包客引起當地南方白人的強烈敵視，一八七〇年代保守的民主黨人重獲前邦聯各州控制權時，他們幾乎全都被迫退出。

**CARPUS 腕骨** 參見HAND.

**CARQUINEZ STRAIT 卡奎奈茲海峽**
美國加州連接舊金山灣東、北部延伸的聖巴勃羅灣及蘇珊灣(Suisun Bay)的海峽。長約 13 公里，最寬約 3 公里。1927 年完工的卡奎奈茲橋通過瓦列霍(Vallejo)南部的海峽西端。

1958 年爲紓解日益增加的交通流量，於是在海峽東端的貝尼西亞與馬丁內斯(Martinez)間興建一座與卡奎奈茲橋平行的公路橋梁，於 1962 年完工。

**CARR, Emily 卡爾**
西元 1871.12.13-1945.3.2。加拿大藝術家。以繪畫印第安村落景致及英屬哥倫比亞的森林而著名。生於英屬哥倫比亞維多利亞。在舊金山、倫敦及巴黎柯拉羅西學院(Académie Colarossi)研讀藝術。在一八九〇年代後期遊歷加拿大西岸的印第安山谷，並描繪其景色。在她晚年時，寫了許多關於西岸印第安生活的散文，包括《克里・威克》(*Klee Wyck*, 1941)及《小書集》(1942)。1945 年逝於維多利亞。

她以立體派藝術與印象派藝術的手法來描繪出原始的特質，作品包括《馬覺角：一個印第安家庭與圖騰柱》(1912)與《森林與藍天》(1932)，二者均爲新布藍茲維省(New Brunswick)首府菲力德頓(Fredericton)的比弗布魯克藝廊(Beaverbrook Art Gallery)所收藏。《克斯派雅克斯山村》(*Kispiax Village*, 1929)則被多倫多藝廊所收藏。

**CARR, John Dickson 卡爾**
西元 1906.11.30-1977.2.27。美國推理小說作家。生於賓州尤寧敦。並在哈佛福德學院接受教育。1930 年他開始寫作推理偵探小說，其處女作爲《暗夜行》。後遷居英格蘭，並以其本名及筆名卡爾・狄克生(Carr Dickson)與卡特・狄克生(Carter Dickson)創作短篇故事，1 年平均出書 6 本之多。卡爾寫過《柯南道爾爵士的生平》(1949)及與柯南・道爾之子阿德里安(Adrian Conan Doyle)合著的《福爾摩斯的功績》(1954)。在其小說中，他偏愛《天鵝絨裏的魔鬼》(1951)一書。卡爾於 1948 年回到美國，並任美國推理作家協會主席，1977 年逝於南卡羅來納州格林維爾(Greenville)。

**CARR, Robert 卡爾**
西元 1590？-1645.7。英國御前大臣。任國王侍從，陪同詹姆士一世到達英國，但不久即被解職而前去法國。回到英國後，他在詹姆士面前參加比武大會而折斷了一隻手臂。詹姆士認出他來，因而封他爲騎士，並迅速得到寵愛。1609 年，詹姆士將雷利公爵(Walter Raleigh)被收回的瑟本(Sherborne)領地送給他。1610 年時，在卡爾的影響下，國王解散其第一次國會；該國會欲攻訐詹姆士對蘇格蘭的偏愛。

1611 年卡爾受封爲羅徹斯特子爵，接著又成爲樞密顧問，並於 1612 年開始任國王祕書。1613 年 11 月，晉陞爲索美塞得伯爵(Somerset)，12 月任蘇格蘭財務大臣，1614 年任御前大臣。

然而在 1615 年時，他和妻子霍華德夫人(Frances Howard)卻牽涉奧弗伯里(Thomas Overbury)的謀殺案而失去國王的寵愛。霍華德夫人先前曾嫁與埃塞克斯伯爵(Essex)爲妻。卡爾與奧弗伯里祕謀離婚的陰謀，而奧弗伯里卻極力阻止。依霍華德夫人之計謀，奧弗伯里乃被囚禁於倫敦塔，最後被毒死。

2 個月後，卡爾與霍華德夫人結婚，但不到 1 年即招人嫌疑，這對夫婦乃被審判。4 個同謀者被吊死，霍華德夫人服罪但受到寬恕，卡爾本人則遭貶黜；稍後，他被認爲只是個從犯，乃於 1624 年獲赦免。此後沒沒無聞，直到逝世爲止。

**CARR, Sir Robert 卡爾**
西元？-1667.6.1。英國在美洲殖民地的行政官。生於英國諾森伯蘭。1664 年查理二世任之爲新英格蘭四大監督官之一。當年，他也參與軍事行動，從荷蘭手中奪取新阿姆斯特丹，英國人後更名爲紐約，以尊榮約克公爵(即後來的詹姆士二世)。後卡爾又迫使德拉瓦河上的瑞典人和荷蘭人投降。1665 年前往波士頓，但受到麻薩諸塞當局的頑強對抗，他們拒絕承認其監督權，新罕布夏的人們也如此待之。然而，緬因則順從其統治，統治時期爲 1666-67 年。1667 年逝世於英格蘭布里斯托(Bristol)。

**CARRA, Carlo 卡拉**
西元 1881.2.11-1966.4.13。義大利畫家，是未來派藝術的創始人之一。生於瓜克尼多(Quargneto)。在米蘭成長並接受教育。1910 年，卡拉和其他 4 位義大利藝術家在米蘭共同簽署未來派藝術宣言。此派藝術溶合了機械時代的力能論，且反對傳統予人的桎梏。這藝術團體的作品與特立獨行對許多藝術及裝

卡拉的未來主義繪畫給人繁複交錯的印象。圖爲其作品《愛國主義的慶典》(左)，《玄想的謬司》(右)。

飾的觀點有極大影響。此團體因一次大戰而解散。他服兵役時遇見畫家契里哥(Giorgio di Chirico)而一起創立形而上學畫派，此畫派以一種神祕及不祥的氣氛來表達藝術家個別的意象。卡拉的後期作品較富傳統性，反映出他對早期義大利繪畫極爲熟悉。這未來派藝術運動的最後倖存者。1966 年逝於米蘭。

## CARRACCI 卡拉契

十六世紀波隆那的繪畫家族，和卡拉瓦喬共同創立巴洛克風格。他們爲了脫離當時普遍流行的保守主義畫派的矯揉造作與繁雜，轉而研究科雷吉歐(Correggio)、威尼斯等畫派的藝術大師和自然，因而漸發展出極具影響的巴洛克藝術，融合寫實具象美的古典情調和戲劇性的色彩及光線。他們並在波隆那創立一所頗具影響力的學院，窮其一生精力奉獻給繪畫。

**洛多維科**(Lodovico Carracci, 1555.4.21-1619.11.13) 洗禮命名於波隆那。在回到他出生地以前，可能在義大利北方各城市與當地畫家互相切磋研究。1582 年左右，他和他的兩位堂兄弟阿戈斯蒂諾和安尼巴萊創立一所藝術學院，共同完成很多受委託的壁畫。

洛多維科發展出一種強調色彩且訴諸感情的繪畫風格。他的《聖母和巴傑林尼》(1588，波隆那皮納可蒂卡)和《聖家族與聖弗朗西斯》(1591，琴托市立美術館)表現出質感很好的人物，而這些人物正沈溺於熱烈的宗教情感；這種情感經由閃爍的明暗對比，由畫中人物極有力的手勢和動作中表現出來。後來，他放棄類似丁托列托(Tintoretto)令人興奮的明暗對比畫風，而選擇科雷吉歐沐浴在煙霧中的珍珠白，代表作爲《基督的變容》(1593，波隆那皮納可蒂卡)。洛多維科捨棄小心翼翼、事先琢磨的線條，而崇尚自然、毫不造作的繪畫技巧。雖其晚期作品仍秉持著早期繪畫的觀念和公式，但如《聖安吉羅的殉教》(1598 或 1599 年，波隆那皮納可蒂卡)仍保有大師級的繪畫技巧。1619 年逝於波隆那。

**安尼巴萊**(Annibale Carracci, 1560.11.3-1609.7.15) 他是這家族最偉大的畫家。生於波隆那。並在此地接受繪畫訓練，後更遍遊巴馬和威尼斯等地。他先向科雷吉歐的人物畫看齊，使自己從保守主義中解脫。一五八〇年代晚期，他極力轉而追尋戲劇性的色彩和威尼斯畫派的強烈構圖方式。由於他嚴謹的天生感覺及控制架構的能力，使他能夠欣賞佛羅倫斯和羅馬的繪畫名作。以上這些影響，在他往後的生命中仍反覆檢討著，這可從他在波隆那的作品中看出，例如《聖母馬利亞與聖約翰、聖凱瑟琳》(1593，波隆那皮納可蒂卡)，這幅畫以它的三角形構圖、厚重的建築物、強烈的人物表情和姿態，混合成一個豐富且熾熱的威尼斯獨特色彩。

1595 年，安尼巴萊前往羅馬，並開始研究拉斐爾、米開朗基羅和早期前輩畫家的作品，也因此幫助他發展出理性的巴洛克古典主義。他受委託而作的最主要作品爲法爾內塞畫廊(Farnese Gallery)的壁畫(1597-1604)，繪有華麗且調和的古典神話，是第一個偉大的巴洛克頂棚。儘管其組織非常精巧，這頂棚壁畫仍令人感到生動和活潑，而它那充滿優雅的空間、精密的設計、豐富的色彩和邏輯性的構圖，使它具有絕對的魅力。

安尼巴萊能吸取其他畫家作品的影響，並能將它們轉換成新的且屬於個人的東西，而不是採取折衷主義。1600 年以後，他精鍊自己的風格，使它形成一種憂鬱的、英雄式的莊嚴。這種風格能在他增加更多面積和加重人物質感時，使構圖單純化，並可在以下幾幅畫中發現：《聖母昇天圖》(1603，羅馬帕布羅聖母堂)、《奎歐·多明》(倫敦國立美術館)和《聖母慟子圖》(巴黎羅浮宮)，後兩幅畫都是 1605 年的作品。在同一時期，安尼巴萊創造出典型風景畫的形式——人類和其工作，使整個景致高尚、尊貴起來——如《逃往埃及》(羅馬多里亞·潘菲利宮)。

安尼巴萊以生命的觀點描繪出每天的生活，用這種方法表現他另一面作品：也就是精力充沛的自然主義形式裏的完美風俗畫，例如《吃豆子的人》(羅馬哥隆納畫廊)，它也是從風俗畫衍生出來的諷刺畫。1606 年左右，安尼巴萊陷入深沈的憂鬱症中，從此停止繪畫的生涯，1604 年逝於羅馬。

**阿戈斯蒂諾**(Agostino Carracci, 1557.8.16-1602.2.23) 於波隆那洗禮命名，從事繪畫及雕版，曾就學於威尼斯和巴馬，而後在波隆那和羅馬工作。他的繪畫深受弟弟安尼巴萊的影響，並可由其理性組織、威尼斯色彩和《聖哲羅姆臨終領聖餐》(一五九〇年代早期，波隆那皮那可蒂卡)所傳達的氣氛中看出。1597 年阿戈斯蒂諾和安尼巴萊共同於羅馬法爾內塞畫廊合作壁畫。他的繪畫風格比安尼巴萊乾、硬且近於冷漠，這種風格在《刻法洛斯和奧羅拉》和《藍白條紋棉布》等畫中表露無遺。

安尼巴萊的作品《巴克》，受威尼斯畫派的影響。

安尼巴萊爲法爾內塞畫廊裝飾的壁畫局部圖。

1600 年阿戈斯蒂諾與安尼巴萊感情破裂，他便隻身前往巴馬，開始著手花園宮殿的頂棚設計。1602 年逝於巴馬。

## CARRANZA, Venustiano 卡蘭薩

西元 1859.12.29-1920.5.18。墨西哥軍事家兼政治家。1913 年馬德羅總統(Francisco Madero)被推翻後，他成爲義軍領袖，對抗竊奪政權的韋爾塔總統(Victoriano Huerta)。在卡蘭薩領導下內戰結束，而新憲法(1917)確立了人民在革命時所訴求的有關土地所有權、自然資源收歸國有、勞工及社會立法等多項基礎改革。他也是新憲法下選出的第一任總統。

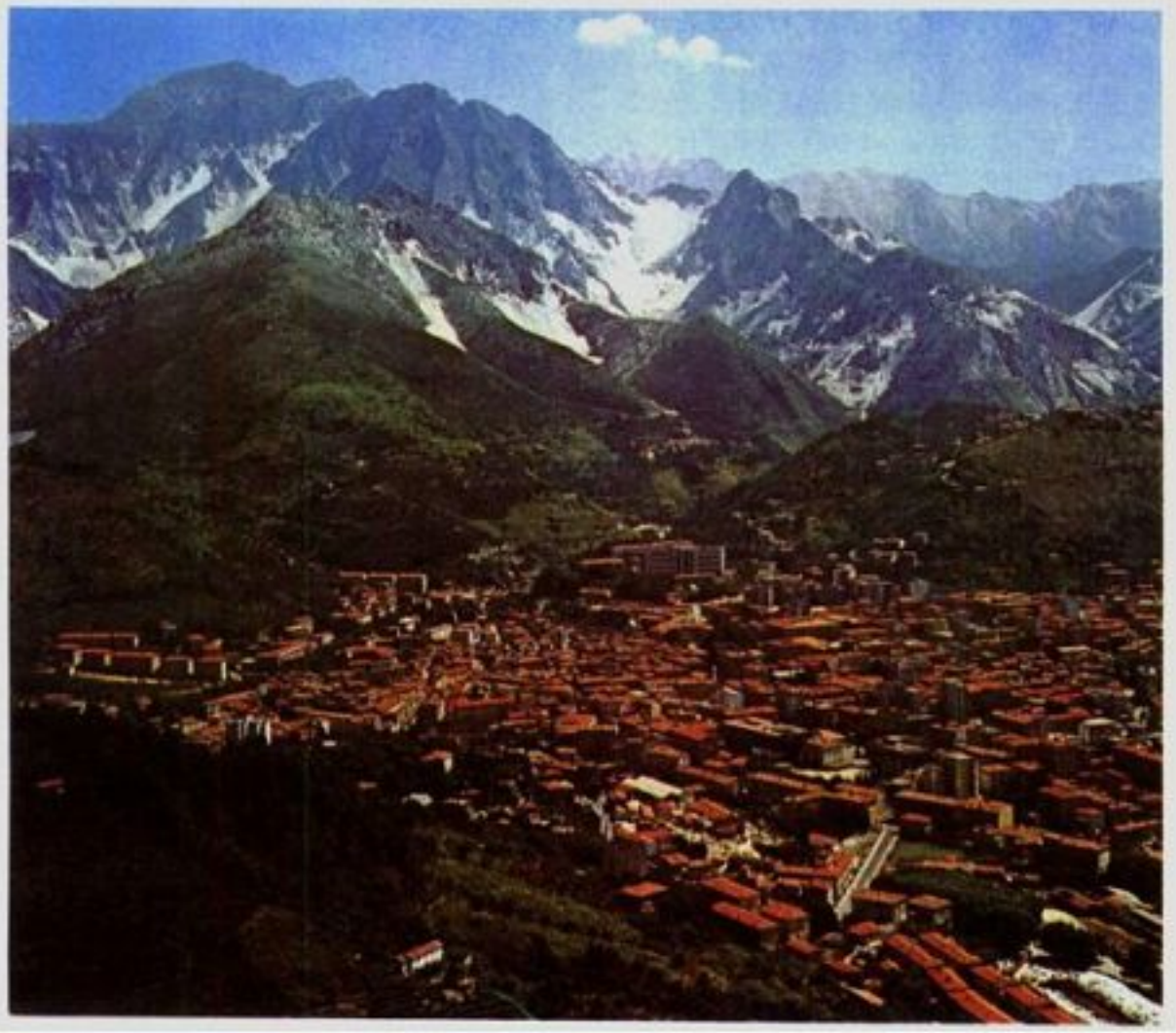
生於科阿韋拉(Coahuila)的地主之家，年輕時即步入政壇。1910 年任科阿韋拉州長時，領導該州加入馬德羅的起義，結束迪亞斯(Porfirio Diaz)的長期獨裁統治，1913 年又領導義軍反抗韋爾塔。數名義軍領袖不服他的領導，直到 1915 年奧夫雷貢將軍(Álvaro Obregón)在塞拉亞擊敗維亞(Francisco Villa)後才確保他的權力。

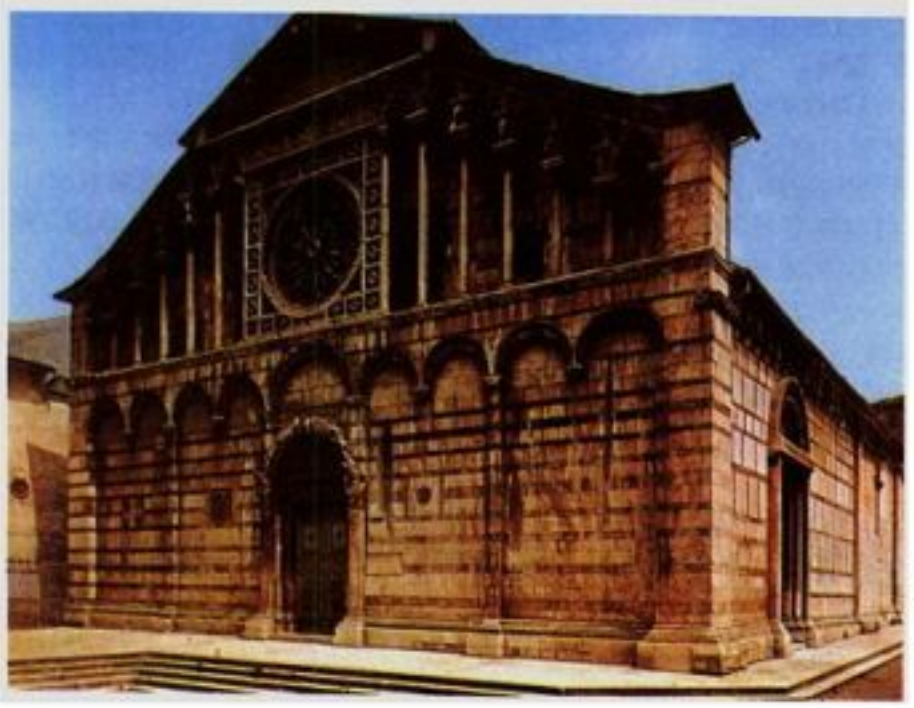
儘管某些地區仍持續發生叛變，但卡蘭薩還是穩定了墨國政局，並以憲政總統的身分治理該國至 1920 年。然而，當他試圖指派繼任人選時，奧夫雷貢領導了一次武裝叛變。當卡蘭薩正攜帶政府文件和財物逃往韋拉克路斯(Veracruz)時，其所乘火車在中途遇襲，他與少數隨從由陸路逃至柏布拉的特拉斯卡拉頓蒂，後被謀殺於該地。

他是個頑固的民族主義者，曾多次捲入與美國的爭執中。儘管委拉克路斯在敵人韋爾塔控制下，他還是阻撓美國占領該地，並拒絕ABC三強權的居中斡旋以結束內戰(參見ABC POWERS)。他阻止美國潘興將軍(John Pershing)率遠征軍(1916-17)對北墨西哥哥倫布的維亞發動攻擊並占領的企圖。1919 年他對外國業主擁有的石油工業所採行的控制措施，也幾乎招來美國的介入。

## CARRARA 卡拉拉

義大利都市兼行政區，在多斯加尼區的馬沙克伊卡拉拉省(Massa e Carrara)境內，距





上　卡拉拉位於阿普安阿爾卑斯山脈下的丘陵，盛產大理石。
下　卡拉拉市的大教堂。

第勒尼安海 5 公里。位於阿普安阿爾卑斯山脈山脚下的丘陵，是世界著名優良品質的大理石製產地，附近山地大理石的開採可遠溯至羅馬時代。

大理石礦場就在卡拉拉後方，並以它爲進出門戶，大理石由礦場用火車運到市內，火車鐵軌採特殊標準軌距，除運輸大理石外，也提供礦場訪客最便捷的交通。若干世紀以來卡拉拉大理石被公認爲世界最好的大理石，顏色繁多，從純白色到淡綠、米黃，一應俱全。主要用於雕塑和建築，許多偉大的雕刻家到此地選取適用的材質和顏色，例如米開朗基羅。

本市以大教堂最具藝術特色，兼具羅馬式和哥德式的建築風格，可遠溯到十三世紀。教堂正面是一扇彩色玻璃窗，材質、作工均屬上乘，旁邊襯著紅、白相間的長條形大理石；教堂內部裝飾著雕刻和繪畫，氣派恢宏。

卡拉拉家族於 1318-1435 年間統治義大利北部的帕杜亞鎮(Padua)，與卡拉拉市無關。卡拉拉市則在封建領主間一再易手，1473-1790 年與鄰近的馬沙克市一起成爲馬拉斯皮納家族統治下的公國。人口卡拉拉市 37,386(1961)；卡拉拉行政區 66,592(1966)。

## CARREL, Alexis　卡雷爾

西元 1873.6.28-1944.11.5。法裔美籍外科醫師，因發展出連接血管的端-端縫合技術獲 1912 年諾貝爾醫學獎。他並延續哈里森(Ross Harrison)的研究，成功地改良了組織培養研究的技術。

**對科學的貢獻**　卡雷爾在 1902 年發展出血管之端-端縫合術，這種方法用於器官移植時的血管縫合。卡雷爾對器官移植頗感興趣，1913 年他完成貓的腎臟移植手術。

1912 年 1 月他成功地將雞的心臟移植至培養皿中，並維持此心臟的存活達 38 年之久。卡雷爾對選擇正確的培養基特別愼重，他將原本的人工培養基中加入雞胚胎的汁液和其他營養液體。

他在一次大戰期間與達金(Henry Dakin)發展出用一種具消毒作用、對人體組織無害的次氯酸鈉溶液治療傷口的方法。此方法使許多傷患免於鋸斷肢體並救活了許多生命。

體外組織培養之成功，使卡雷爾轉移目標到整個器官之體外保存問題上。一九三〇年代中他和林白(Charles A. Lindbergh)在洛克斐勒醫學研究所研究體外器官持續供血的問題，他們成功地發展出一種能不斷供給血液的無菌幫浦，使人體器官得以在人體外保存。

**生平與著作**　他生於法國里昂。父親爲絲商。1900 年獲里昂大學醫學學位。曾在加拿大待過一陣，後赴芝加哥，在芝加哥大學赫爾生理學實驗室工作，1906 年加入紐約洛克斐勒醫學研究所，其大部分的時間用於有關外科的研究，尤其是器官移植方面。

一次大戰期間他曾返回法國和曾是其研究助理的妻子共同開設一所實驗醫院，他們後來返回洛克斐勒研究所，卡雷爾在該處工作至 1939 年退休爲止。

他的往來者包羅萬象，包括哲學家、藝術家、詩人及科學家。並嗜讀名科學家之著作；如愛因斯坦、密立根(Robert Andrews Millikan)及愛丁頓(Arthur Stanley Eddington)等。

其著作除科學外亦包括哲學和社會學方面問題的討論，包括《人的奧祕》(1935)、《文明人的塑造》(1937)、《新禱者》(1948)及與林白合著的《器官培養》(1938)。

1941 年他回到法國，並推動人類問題研究基金會，其目的在於研究人類的問題及解決之道。1944 年逝於巴黎。

## CARRENO, Maria Teresa　卡里諾

西元 1853.12.22-1917.6.13。委內瑞拉鋼琴家。生於卡拉卡斯。受教於父親和赫希尼(Julius Hoheni)。1862 年在紐約演出時引起美國鋼琴家及作曲家戈特沙爾克(L. M. Gottschalk)的注意，並成爲他的學生。之後她前往巴黎拜馬塞艾斯(Georges Mathias)爲師，成爲國際知名的鋼琴家。

除鋼琴外，她亦是活躍的歌劇演員、作曲家和指揮家。其演奏技巧配合情感的投入，因此她贏得 1890 年以來最佳女鋼琴家的美譽。1917 年逝於紐約。

### CARRERA, José Miguel de 卡雷拉

西元 1785.10.15-1821.9.4。智利獨立運動領袖。生於智利聖地牙哥。在西班牙受教育。返回智利後於 1811 年接掌被拿破崙征服而脫離西班牙王權統治的智利政府。他完成多項改革，包括廢除黑奴制度。

1814 年的軍事政變使智利再次受西班牙控制後而被迫下台。他和政敵沃伊金斯(Bernardo O'Higgins)越過安地斯山退入阿根廷門多薩，該處有聖馬丁組織的一支軍隊。當聖馬丁支持沃伊金斯後，他暫赴美國尋求援助，其兄弟胡安及路易斯則駐留於門多薩以助他完成目標。1818 年路易斯兄弟倆被沃伊金斯的支持者處死後，卡雷拉組織的一支反抗軍也不幸失敗，後來卡雷拉在門多薩被處決。

### CARRERA, Rafael 卡雷拉

西元 1814.10.24-1865.4.14。瓜地馬拉政治領袖，在一八三〇年代晚期領導起義，並成爲極端保守的獨裁者。生於瓜地馬拉市，兼有白人及印第安人的血統，沒有受過正式教育。後成爲印第安人領袖，且被視爲崇拜的偶像。1838 年率領 6,000 名印第安人攻下瓜地馬拉市，稍後並推翻自由派的反宗教政府。1840 年他掌握全局，成爲瓜國獨裁者，並在 1854 年成爲終身職總統。他強力反對短命的中美洲聯邦，使得該聯邦於 1840 年解散。

在去世前，他一直是中美洲最具影響力的人物。並屢次介入鄰國之事務並推翻自由政體，支持保守政權。基於強烈的宗教信仰，他召回耶穌會信徒，且以 1852 年的宗教協定重建羅馬天主教堂。他如暴君似地對待子民，並以殘酷手段對付敵人。上層階級及教士們都爲他的暴行而悲嘆，但他們仍支持卡雷拉政權，因他的政權穩定、尊重私有財產且對教會崇敬。

### CARRERA ANDRADE, Jorge 卡雷拉・安德羅

西元 1903.9.28- 。厄瓜多詩人。生於基多(Quito)。曾於基多和歐洲求學。1927-28 年任厄瓜多社會黨祕書；1933 年任參議院祕書。

對他而言，詩乃是人類希望的讚揚，可由其詩中對厄瓜多印第安人所受苦痛表達深切關懷之情看出。他在詩的形式上作嘗試，冀求以最有效的方法傳達強烈的靈感經驗。其作品特色是客觀而有感情地詳細描述實體，且以簡單的辭彙捕捉鮮明而隱喻的意象。其世界性的背景流露於他對各國的描述，在作品中並可明顯看到他受法國象徵主義、西班牙古典主義和日本俳句等風格的影響。詩集包括《祕密國度》(*Elestanque inefable*, 1922；英譯本, 1946)、《世界的登記簿》(*Registr del mundo*, 1940)和《詩的時代》(*Edades Poéticas*, 1958)；散文集有《大地長青》(*La tierra siempre verde*, 1955)。

四輪載客馬車開始出現於十四世紀，其特色是後輪組比前輪組大，車體在美觀設計上亦改進很多。

### CARRÈRE, John Merven 喀瑞爾

西元 1858.11.9-1911.3.1。美國建築師。喀瑞爾-黑斯廷斯公司的合夥人。主要致力於古典派設計，爲二十世紀初最成功的建築公司之一。生於巴西里約熱內盧。父母都是美國人，就讀於巴黎美術學院。1883 年，在麥金(McKim)、米德和懷特日益興隆的建築公司工作，並結識黑斯廷斯(Thomas Hastings)，兩人於 1885 年合夥成立公司。

該公司早期曾在弗羅里達的聖奧古斯丁設計兩座屬浪漫派西班牙-摩爾風格的度假旅館。然而他們很快揚棄這種樣式，轉向從法國興起的古典派風格。他生前最重要的代表作是紐約市立圖書館的主建築部分，然而卻大而無當。1911 年於紐約因交通意外而逝世。

### CARRHAE, Battle of 卡雷戰役

西元前 53 年，羅馬人與安息人在美索不達米亞北部引發的一場戰役。羅馬政客克拉蘇(Marcus Crassus)企圖建立軍事威名，期與擁權的政治盟友——凱撒與龐培立於同等地位。克拉蘇擁有財富、影響力和口才，卻缺乏軍事上的經驗。

西元前 54 年，在發動與安息人的戰爭後，克拉蘇指揮軍隊直接越過美索不達米亞沙漠，而放棄穿越亞美尼亞山脈——行程較長，安全性高的路線。在烈日下歷經了冗長又疲憊的行軍後，克拉蘇在卡雷城(Carrhae, 今土耳其之哈蘭Harran)遭遇敵軍。安息人的戰略相當倚重騎兵與射手，這均是羅馬所欠缺的。克拉蘇斷定，一旦安息人的箭用罄，將如過去孤立無援。但這次由 1,000 頭阿拉伯駱駝組成的特種支援部隊，帶來一批看起來似乎源源不斷的補給品。羅馬人被殺得片甲不留，軍旗亦被奪，而克拉蘇本人投降，並遭處死。原本 44,000 羅馬人，僅 10,000 人殘存。這恥辱使羅馬大爲失措，直逾 30 年後，才由奧古斯都收復那些軍旗。

### CARRIAGES 四輪載客馬車

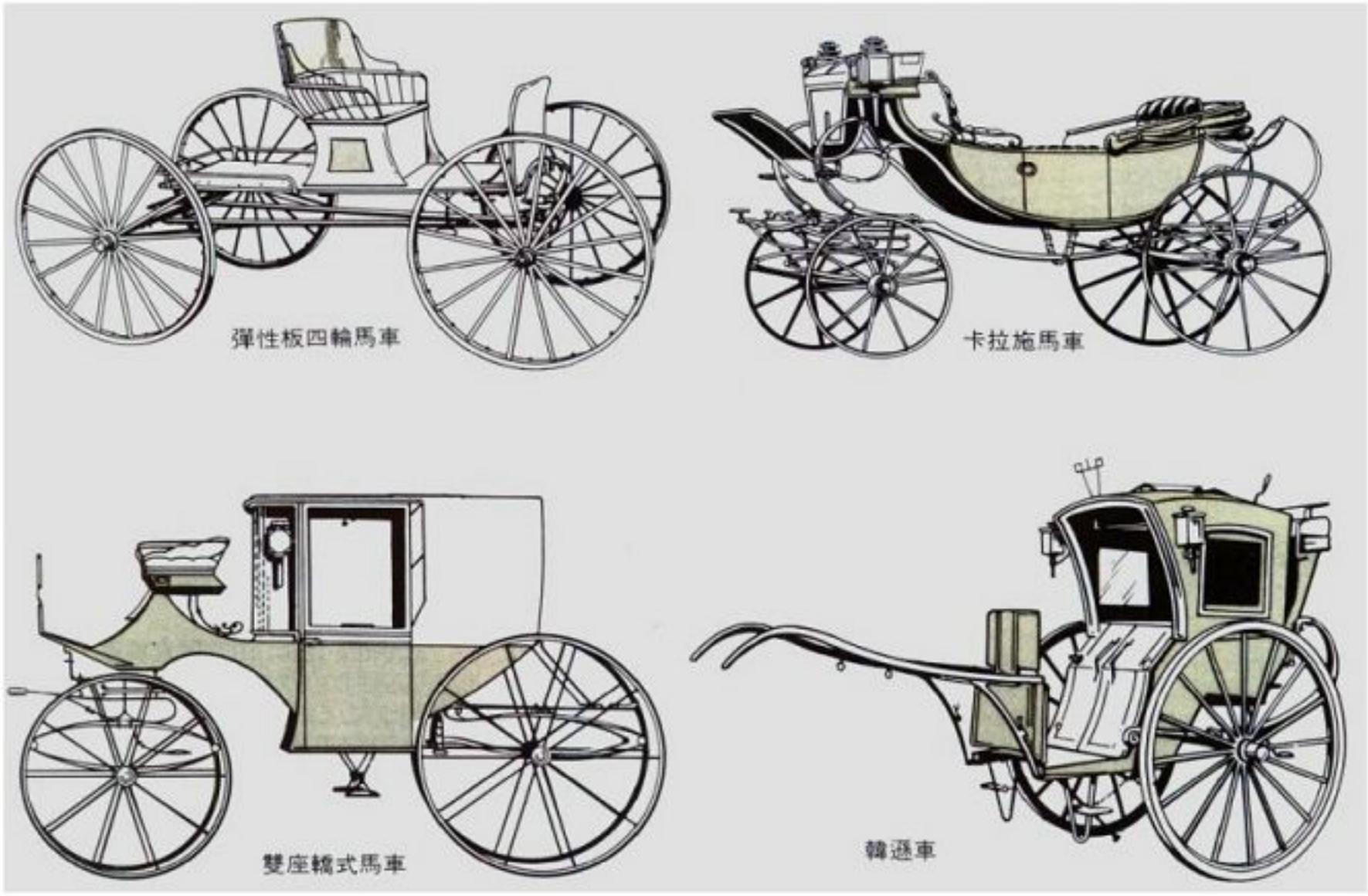
指由馬拖拉、裝有輪子的車輛，主要目的爲載運乘客。人類最早的陸上交通工具爲在地面上施行的大橇板，其後，人們將圓木或滾輪放置於橇板底部以幫助移動。輪子的起源不明，一般相信是西元前 3500 年左右發明於中東。輪子初用於兩輪的運貨馬車，稍後用於四輪運貨馬車。最早的輪子似乎分三個部分，由木板或木條將其結合在一起。有輻條的圓輪據信約於西元前 2000 年發展而成。最早的輪輻很小，直徑小於 0.6 公尺，具有 4、6 或 8 支輪輻，最常見於戰爭、狩獵或典禮使用的車輛。以實用爲目的的車輛通常有圓盤型車輪。

證據顯示西元前 1600 年左右埃及即使用兩輪的戰車及運貨馬車。羅馬人、西徐亞人(Scythians)、波斯人、希臘人和蘇美人也很早就使用車輛，尤其是兩輪式的。四輪運貨馬車發展較慢，因車軸缺乏彈性，使車子在彎路上行走時無法控制。這難題直到羅馬人使用可迴旋的前軸後方告解決。他們模仿並改良被征服國家內的車輛，使得馬車有了多樣化的造型。

在黑暗時代中，人類發明力的停滯阻礙車輪製造的技術。除兩輪與四輪運貨馬車外，其他有輪子的車輛很少使用。就連原來已有十九世紀水準的車輪製造技術也一落千丈。輪輻的數目減少，輪圈變得寬而粗。

**中世紀的馬車** 約從十二世紀開始，歷史對於馬車的記載又趨頻繁，我們可假定其發展自羅馬時代末期重新開始。擁有懸吊車體的早期例子是英國吊床式馬車，這種馬車自後端的柱子上懸掛著一種吊床，用來支撐車體，其效果有如彈簧，可吸收不平穩的道路上所產生的震動。中世紀美國發展出另一種笨重的大馬車，長而繁複的裝飾覆蓋車體。十五世紀中葉，歐洲大陸的馬車發展產生一種新型且能持久流行的轎式大馬車。

**馬車的製造：1600-1900** 十七世紀時，馬




車的使用量大增，且發展出許多新的型式。十七世紀末期，法國及義大利使用單馬雙輪篷車。這種馬車也有四輪的，可說是有敞篷四輪馬車的前身。這類四輪馬車車體逐漸增大而多樣化，直到二十世紀早期馬車時代結束爲止仍十分流行。十七世紀末期可能在德國發展出一種對座四輪馬車，無篷並具橫向座位，乘客可彼此面對面。

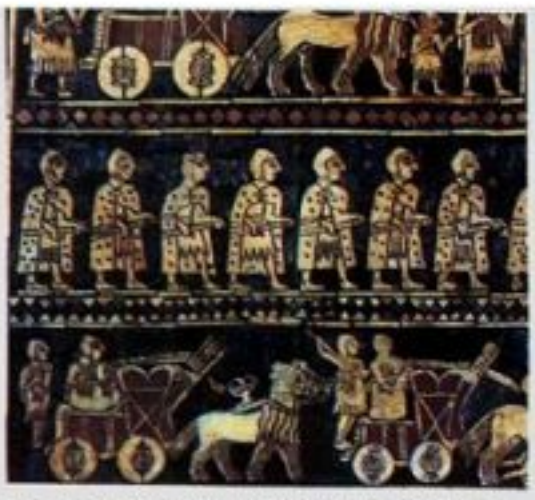
十八世紀後半期，馬車製造技術臻於完善。懸吊系統經由使用鞭形彈簧和S型彈簧及1800年左右發展成的C型彈簧而獲改進。更有效的懸吊系統使車行舒適，減少不平路面產生的震動，使更輕、更雅緻的設計得以成員。1800年時，轎式、篷式、敞篷式、兩半頂篷式、小型轎式、四輪大型式、社交式、兩輪單馬式和單馬雙輪輕快式等各型馬車在歐洲及美國均甚流行。

1804年，英國的馬車製造業者埃利奧特(Obadiah Elliot)發明橢圓彈簧，這種彈簧又可省去笨大的支撐構架——沈重的輻桿與十字撐床——而使馬車重量大減。彈簧懸吊系統的改良，及十九世紀初期發明的碎石路面，使馬車設計產生一大革命。一八三〇年代英國設計四輪有篷式及四輪轎式馬車，原爲上流社會所設計，卻普受歡迎，而廣泛作爲供租用馬車。另一作公共運輸的車輛爲公共馬車，約1820年首次用於巴黎，1830年用於英、美。這時車身漸有降低的趨勢，以便乘客上下。

在美國，十九世紀初期的馬車製造業發展迅速。這時的馬車設計有2～3人乘用的四輪馬車及通俗的美式四輪單座輕便馬車。1850年後，馬車工業更見現代化，機械製作及韌性鐵鑄品取代手工製作機件，減低製作成本，使收入不豐的人民也能購買。1900年時，一輛四輪單座馬車只要30美元。馬車時代末期的最後發展是使用橡膠輪胎——先是實體的，然後是氣胎——及使用鋼珠軸承。有一段時期馬車工業和汽車工業並存，甚至由同一工廠製作，但在一次大戰後對馬車的需求很快的降低了。

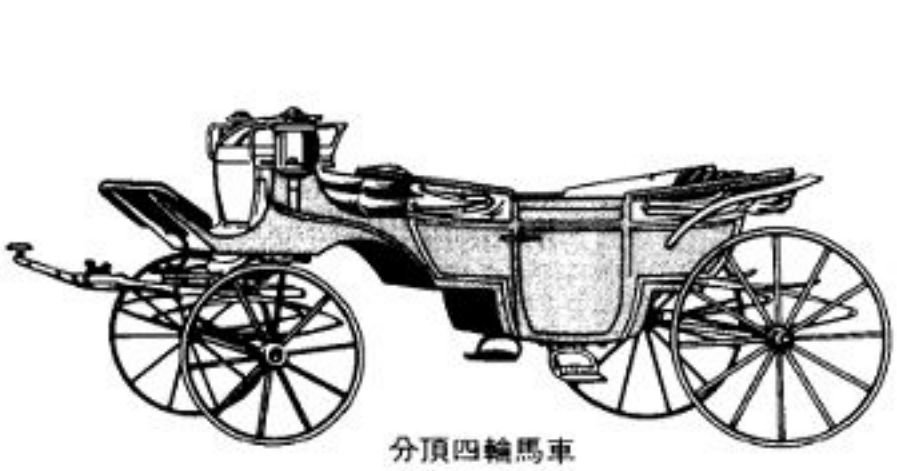
### 馬車的種類

以下所列涵蓋了大多數重要的馬車種類。在馬車行業中，這些名詞的定義仍有不少的差異。

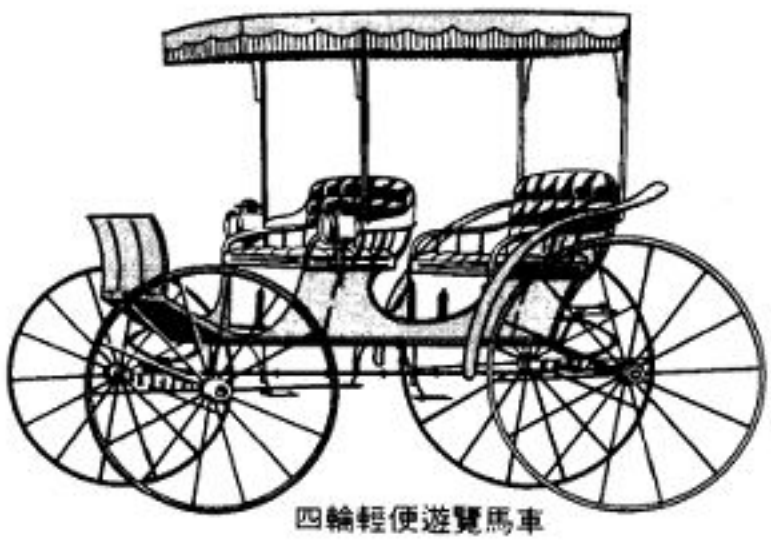

西元前2000年蘇美人在作戰時使用的馬車。

西部拓荒時用的驛馬車。

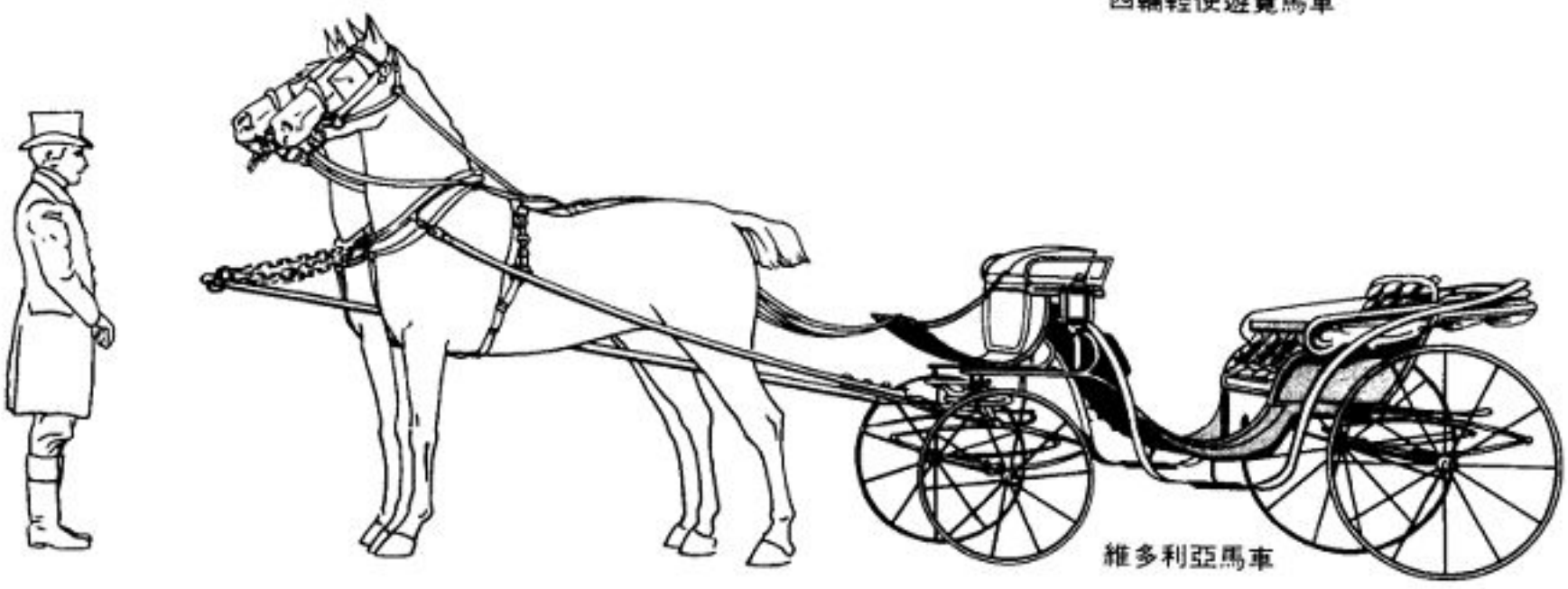
中世紀時馬車製造工廠的作業情形。



分頂四輪馬車



四輪輕便遊覽馬車



維多利亞馬車

**Ambulance 救護車**——二輪或四輪的車輛，用以載運傷患或病人，備有擔架或病床，其特點在於舒適的懸吊系統。在美國西部，這名詞亦適用於一種載人的貨車。

**Barouche 四輪大型馬車**——可載4～6人的轎式大馬車，擁有轎式馬車的齒輪及類似兩半頂篷式馬車的車體，但其可摺疊式頂篷僅覆蓋及後座。

**Berlin 柏林車**——1660年左右見於德國柏林的四輪馬車，其前後兩部分由兩根而非一根轅桿連接，車身裝置在前後連通的皮革支撐架上。十八世紀時，這型車流行於歐洲，此名詞最後成爲輕型轎式馬車之代表。

**Bike Wagon 輕輪馬車**——爲輕型單座敞篷車，馬車時代末期的產物。有下列之一或多項特點：鋼絲輪、橡膠胎(墊式或氣胎式)、鋼珠軸承和管形鋼軸傳動齒輪。

**Break 敞篷四輪大馬車**——爲重型車，具傳動齒輪，驅車人座位高踞前方，此型車用來分置馬匹於轅具中。也用於指重型的輕快四輪馬車，通常乘座4人，車後尚有一位置可供隨從侍僕使用。

**Brougham 布魯厄姆馬車**——可乘座2人的馬車，類似雙座四輪轎式馬車，一八三〇年代由英國發展出來。前面有一小車箱供車伕使用，車身較低，以利上下。係爲私用車而設計，但用於公用租賃亦甚普遍。

**Buckboark 彈性板四輪馬車**——爲簡單的美式馬車，原無彈簧，但有一個或多個直接裝置在軸上的韌性彈簧狀板，座位則裝在其上方的凸起處。稍後，某些種類裝置有彈簧。

**Buggy 輕便馬車**——此名詞原用於英國一種單人乘座的單馬雙輪或兩馬四輪馬車，其後應用於美國最流行的一種輕快四輪馬車，可乘座1～2人，通常裝有可摺疊式頂篷。

**Cab 二輪或四輪單馬車**——爲一篷式馬車，自義大利傳入法國後，成爲普遍的公用出租車輛，此名爲calbriolet的簡稱。cab如今泛指出租馬車，無論二輪或三輪。

**Cabriolet 單馬雙輪篷車**——原先係二輪式，初見於義大利，車身類似翡翠螺殼。稍後改爲四輪，後座有摺篷，前面有一供駕駛人使用的車箱。在美國，此型車常被稱爲"板駝敞篷車"。

**Calash 卡拉施馬車**——初期有兩種型式：加拿大型，類似轎式馬車，駕駛人座高踞前方；四輪型馬車，類似四輪大型馬車。其意爲摺篷車頂。

**Cart 畜力車**——爲一簡單的二輪車，用以載運中等重量貨物。也適用於某些載送人員之馬車。參見雙輪小馬車。

**Chair 雙輪轎車**——雙輪的轎式馬車，非常輕巧，僅載一人，無篷。

**Chaise 轎式馬車**——爲一輕便的二輪馬車，可載2人，其支軸的彈性有彈力功能。通常裝有篷蓋。

**Chariot 古戰車型車**——裝配懸吊如四輪大馬車，但車體較短，僅一邊有座位，通常可載2人。

**Coach 四輪大馬車**——參見COACH。

**Conestoga Wagon 科內斯托加大貨車**——參見CONESTOGA WAGON。

**Coupè 雙座轎式馬車**——類似於布魯厄姆馬車，駕駛座在前，不同處爲此型車有一絞鏈裝接內座及一圓形或八角形前緣。

**Curricle 雙馬雙輪馬車**——由兩馬拖拉的雙輪馬車，較轎式馬車或吉格馬車爲重，且裝飾頗多。

**Democrat Wagon 雙座馬車**——有時指有彈簧的載貨馬車。

**Depot Wagon 場站貨車**——一種四輪馬車，有時裝有一摺疊式端門可用作行李架。

**Dogcart 雙輪小馬車**——一種運動用車，通常爲兩輪，有兩排相背座位。用作狩獵，座位後下方有間隔可攜狗畜同行。

**Dougherty Wagon 道赫蒂車**——爲載客貨車，裝有鋼鐵彈簧。源於密蘇里州聖路易城，美國西部地方使用最多，尤其是美國陸軍。

**Drag 四馬大馬車**——爲一重型的四輪大馬車，有篷頂座及後座，常用於運動及載運人員野餐郊遊，通常由四匹馬拖曳。

**Gig 吉格馬車**——類似轎式馬車，但懸吊系統較精密，由C型彈簧支撐。

**Germantown 日城車**——有2～3個座位，類似羅卡威馬車，約於1816年在賓州日耳曼敦發展出來。

**Hack 赫克車** 爲hackey coach的簡稱。

**Hackney coach　英美出租馬車**——公用出租馬車。這名詞並不代表一種馬車的型式，而是指其出租的功用。

**Hansom Cab　韓遜車**——爲二輪有蓋馬車，常用做公共運輸。駕駛人高踞車後，乘客 2 人，由前方進出。

**Landau　分頂式四輪馬車**——爲一重型車，類似四輪大馬車，但有兩段車篷，在中央鎖住，天氣晴朗時可放下。

**Mud Wagon　泥濘車**——爲載客馬車俗名，因車身常被泥濘污染。

**Omnibus　公共馬車**——至少可乘座 12 人，座位爲縱列，門在後方，駕駛人座位通常在車頂。

**Passenger Wagon　客用馬車**——驛馬車的一種，常裝置於通架上，造價因製作簡化而甚低廉。

**Phaeton　四輪敞篷馬車**——四輪，有可摺頂篷，無駕駛座，通常由車主自行駕馳。此型車類別很多。

**Rockaway　羅卡威馬車**——1830 年後發展而成的美國通用馬車。有多種設計，但均保有立式頂篷將全部車身及駕駛座覆蓋。

**Runabout　小型單座敞篷馬車**——通常爲無頂篷的輕便馬車。

**Spring Wagon　彈簧載重馬車**——爲多用途的輕型馬車，有 2～3 個可拆除座位，適於郊區載人或載貨用。可爲敞篷型或附加蓋頂，使用之彈簧爲階板式。

**Stage　驛馬車**——公衆運輸馬車，其名稱來自行車途中休息處所的驛站一詞。

**Stagecoach　驛站馬車**——參見COACH。

**Sulky　單座雙輪馬車**——極輕巧的車型，僅載 1 人，二輪，類髀骨形狀，爲參加遊樂競賽而設計。十九世紀初期，亦適用於二輪輕車。

**Surrey　四輪輕便遊覽馬車**——爲造價低廉的家庭用馬車，具方形車體，有兩橫排座位。無頂蓋，但可加蓋或使用摺式篷蓋。

**Victoria　維多利亞馬車**——外觀大方，類似單馬雙輪篷車，但在後者的鞍墊車箱處，此型車於波形皮革構架上有鐵箱。

**Wagonette　輕便遊覽馬車**——爲輕型貨車，類似敞式公共馬車，有縱行排列座位及一後門。此車之小型者可用於遊樂，較大型者於天氣良好時可用作公共馬車。

## CARRIER, Jean Baptiste　卡里埃

西元1756.3.16-1794.12.16。法國革命黨員。生於奧里雅克附近的小鎮約列特(Yolet)。在法國大革命之前，他任省行政官；國民公會中，他屬於雅各賓黨員，於 1793 年 1 月投票贊成處死路易十六，並於該年領導黨員對吉隆特派發動攻擊。

1793 年 10 月，奉命與委員會前往南特(Nantes)平服旺代(Vendée，暴力且血腥的反抗革命政府之中心)的保皇黨員。其野蠻手段使雙方的衝突更加惡化，被監禁的人很快地便處死刑，尤其是拒絕接受政府對神職人員之任命的牧師(這無異於將法國教會脫離羅馬的管轄)。他將上千人處死和淹死(即把囚犯裝在船上而鑿船使之淹死)。當卡里埃的暴行傳到巴黎時，革命法庭乃將他召回審判，最後在巴黎被送上斷頭台處死。

## CARRIER, Willis Haviland　卡里爾

西元 1876.11.26-1950.10.7。美國機械工程師和工業家，開發多種空調基本方法。生於紐約安哥拉附近。1901年從康乃爾大學畢業，1901-15 年間在布法羅煉鐵公司工作。

1902 年他設計第一個空氣調節機來控制紐約布魯克林的薩基特-威廉石版印刷及出版公司中的濕度。包括用來循環冷水的熱傳道螺管和一個將空氣吹過螺管的風扇。螺管的溫度和氣流吹過的速度達到平衡以維持印刷過程中理想的濕度。

1907 年，布法羅煉鐵公司設立子公司卡里爾美國空調公司以開發他的發明。1915 年，在公司決定緊縮業務之後，卡里爾和 6 個同事創立現在的卡里爾公司。1915-30 年間卡里爾任其總裁，1930-48 年任董事長。1950 年逝於紐約市。

## CARRIER SHELL　緞殼螺

一種生活在熱、溫帶海域中的螺類。會利用外套膜邊緣之腺體所分泌的液狀碳酸鈣物質爲黏劑，將小石、碎珊瑚或其他貝類碎片等黏在其貝殼外。緞殼螺的頭部、觸手及肌肉質的腹足皆爲紅色，螺的直徑約 7.5 公分。

緞殼螺屬腹足綱(Gastropoda)緞殼螺科(Xenophoridae)，約有 15 種，包括分布在美國弗羅里達州到加勒比海一帶的大西洋緞殼螺(*Xenophora conchyliophora*)，其外殼完全利用外來物質黏合而成；太陽螺(*Stellaria solaris*)分布在西太平洋，會自行分泌物質形成外殼；多指緞殼螺(*X. digitata*)分布於西非，除自行製造外殼，也利用其他貝殼碎片黏於其外表。

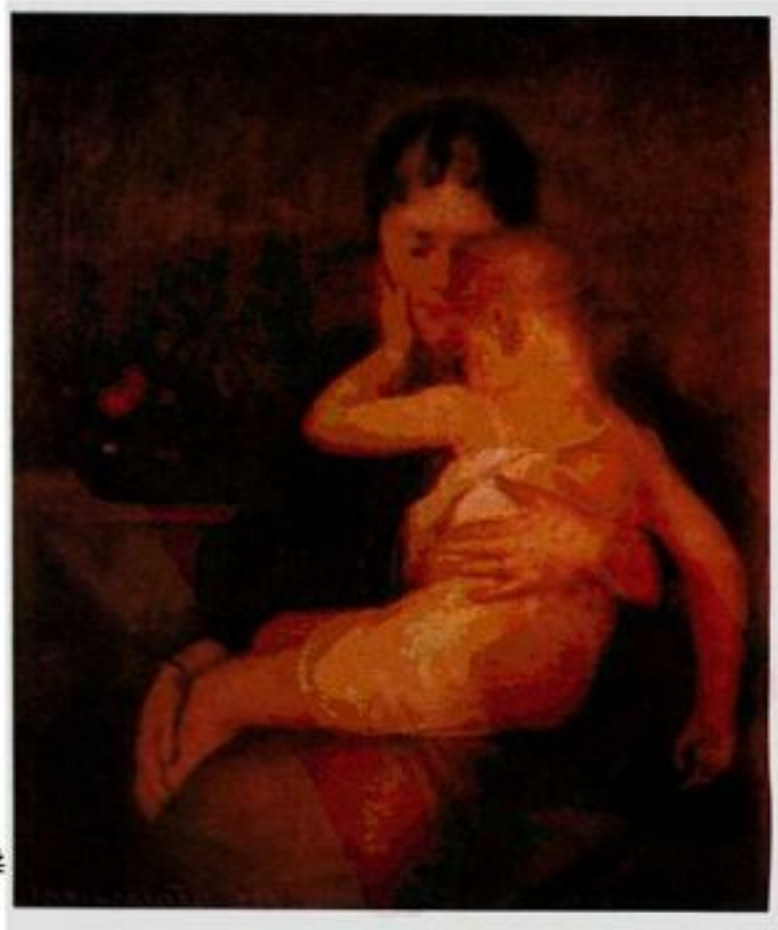
緞殼螺

## CARRIERA, Rosalba　卡列拉

西元 1675.10.7-1757.4.15。義大利畫家。生於威尼斯。她在威尼斯以肖像和纖細畫而著名，其作品常被拿來和科雷吉歐(Antonio Correggio)的作品相提並論。人們常直稱她爲羅莎巴；她以威尼斯女郎爲主題的粉彩畫像被國際間讚賞。她也爲皇室作畫，如她早期藝術生涯的贊助者薩克森諸侯奧古斯都二世。1720-21 年卡列拉拜訪巴黎，將粉彩畫介紹給畫家拉突爾(M. Q. de La Tour)，並當選爲法國皇家繪畫與雕刻學院之一員。其作品雖常被批評爲構圖不佳，但富有活潑與優雅之表現。1757 年逝於威尼斯。

## CARRIÈRE, Eugène Anatole　喀爾雷爾

西元 1849.1.27-1906.3.27。法國畫家與石版畫家。在一八八〇至九〇年代時，他因詩般



喀爾雷爾的作品大都以母子之間、家庭人物爲主題，給人一種溫馨柔和的感覺，圖爲其作品《小病人》。

且富有印象派風格的作品而在藝術界獲許多大獎。其作品主題大都爲母子之間、他的家庭與妻子、作家與藝術界的朋友等。作品中的人物也常呈現一種柔和的調子，並有如霧般的黑暗背景。

生於柯內(Gournay)。在斯特拉斯堡(Strasbourg)和聖昆丁(St. Quentin)習素描與石版畫。1870 年到巴黎從喀巴內(Alexandre Cabanel)學習繪畫。普法戰爭期間，他加入軍隊；戰後，他繼續習畫。1876 年獲羅馬獎，自此以後，他在巴黎的畫廊定期舉行畫展；1890 年獲十字協會的最高榮譽。他認識許多在當時巴黎藝術圈中的重要人士，如都德(Alphonse Daudet)、龔古爾(Edmond de Goncourt)、魏爾蘭(Paul Verlaine)、雪曼(Puvis de Chavannes)和羅丹(Auguste Rodin)等人。1906 年逝於巴黎。

## CARRILLO Y SOTOMAYOR, Luis 卡里略・伊・索托馬伊

西元 1583？-1610。西班牙詩人。生於哥多華。爲王室議員之子。他曾就讀於撒拉曼加大學，服役於義大利時任陸軍及海軍指揮官。身爲誇飾主義的典型代表人物——貢戈拉(Luis Góngora)稍後修正的矯揉造作而優雅的詩作體裁——卡里略主張西班牙語文須拉丁化，同時認爲詩作應刻意充滿晦澀難解的古典隱喻和微妙，以使唯有受過教育的社會菁英才能了解。其最重要的作品是《阿西斯與加拉特亞的寓言》和他去世後才出版的《詩學之書》(1611-13)。

## CARRINGTON, Edward Codrington 卡林頓

西元 1872.4.10-1938.12.30。美國律師。他以公司法及政治生涯而著名。生於華府。1894 年獲馬里蘭州律師資格後，在巴爾的摩及紐約的卡林頓暨卡林頓律師事務所任職律師。

1912 年他係羅斯福在馬里蘭州的競選經理，並簽署要求在該年召開進步黨全國會議。他當選進步黨全國委員會會員，也是進步黨馬里蘭州之主席。競選完後，他企圖使共和黨及進步黨聯合。他曾被提名爲美國參議員，但不幸失敗。

1934-35 年，他任美國公司總裁，即《大美百科全書》的出版人。1938 年逝於巴爾的摩。

## CARRINGTON, Henry Beebee 卡林頓

西元 1824.3.2-1912.10.26。美國軍事家兼歷史學家。生於康乃狄格州沃靈福德(Wallingford)。在耶魯完成學業後，1848 年開始在俄亥俄州哥倫布市開業當律師。他積極從事反奴隸制度運動，並爲建立共和黨而努力。1857 年被任命爲州之民兵指揮官後，乃重組州的國民兵部隊以爲內戰作準備。1861 年任美國第十八步兵團的委任團長；次年任陸軍准將。經歷美國內戰後，他在平原上與印第安人作戰，後與印第安人協議訂約，而建立了保留區。1870-73，任沃巴什學院的軍事科學暨戰略教授。其著作包括《美國革命的戰役》(1876)、《印第安人的問題》(1884)、《六大國家》(1892)和《軍人——華盛頓》(1898)。

## CARRINGTON, Richard Christopher 卡林頓

西元 1826.5.26-1875.11.27。專長於太陽研究的英國天文學家。生於倫敦。就讀於劍橋三一學院，1849-52 年間任德姆大學天文觀測員。1853 年開始在紅丘與索里作觀測，並於 1857 年出版一份周極星的目錄。1853-61 年間對太陽黑子的觀測發現太陽的週期愈長，太陽黑子距太陽赤道愈遠，因此證明太陽表面並非定速旋轉的固體。1875 年逝於索里郡庫特鎮(Churt)。

## CARRION BEETLE 腐屍蟲 參見 BURYING BEETLE.

## CARRION FLOWER 草菽契

學名*Smilax herbacea*，屬百合科(Liliaceae)或草菽科(Smilacaceae)的蔓性草本植物。春末盛開微綠色的小花、密集叢生，秋天結成藍黑色的漿果。葉爲卵形，葉端漸尖小。雌雄異株，花具惡臭，吸引蒼蠅，以達到授粉的目的。

草菽契爬行或依附於其他植物。喜生長於潮濕的開闊林地間及草叢，例如美國東部一帶。另一種屬於蘿藦屬(*Stapelia*)的植物與其英文名稱相同，原產於南非洲，美國也作溫室栽培。

## CARRIZO SPRINGS 喀里索斯普陵

美國德州丁密特郡(Dimmit)首府，位於聖安東尼奧西南 167 公里處。本市地處灌溉農業區，水果和冬季蔬菜的加工、運輸中心。市內有一座煉油廠，市郊不遠處有油井。採市經理制。人口 6,886。

## CARROLL, Charles 卡羅爾

西元 1737.9.20-1832.11.14。美國革命志士及官員。人們通常稱他爲"卡羅爾頓"(Carrollton，此爲他在馬里蘭州弗雷德里克郡的宅邸名稱)。

生於馬里蘭州亞納波里(Annapolis)一個顯赫的天主教家庭。他曾留學英、法，就讀的學校以耶穌會學校爲主，最後畢業於倫敦法學院。1764 年返美，其父將面積 4,000 公頃的卡羅爾領領地給他。所以卡羅爾在此過著鄉紳生活，但由於他的天主教信仰而被信奉新教的多數黨排拒於政治圈之外。1768 年 6 月，與其表妹達納爾(Mary Darnall)結婚。

儘管其政治權利未受尊重，但其政治興趣依然濃厚。法律上的認知使他相信美國的權利具有合法的本質。1765 年所通過的印花稅法令他十分驚恐，他向朋友爭論道：「那樣的立法是英國衰微頹廢的開端。」但他所作的公開政治辯論均僅限於國內。1773 年，馬里蘭總督伊登(Robert Eden)堅持自己有權決定皇家官員的費用。稍後伊登總督放棄這項權力，卻已在《馬里蘭公報》上引起爭議，他勝過伊登的擁護者杜拉尼(Daniel Dulany)，而被視爲一位有教養且有衝勁的革命志士。

1773-1804 年間，卡羅爾的政治生涯顯得十分活躍。1775 年，任亞納波里的監察委員，並被選爲馬里蘭州參議員。1776 年，大陸會議派遣他說服加拿大參加美國獨立革命，但徒勞無功。隨後在獨立革命當天被選爲第二次大陸會議的議員，立即投票支持獨立宣言。雖他反對沒收英國財產，仍於 1776 年協助起草馬里蘭憲法。1787 年，他拒絕參加美國制憲會議，但他的確促成美國憲法的頒布。1789-92 年任美國參議員；1797 年任馬里蘭-維吉尼亞州界委員會代表。身爲聯邦黨員，他反對 1812 年的戰爭。1832 年逝於巴爾的摩，爲獨立宣言簽署人中最後去世者。

## CARROLL, Daniel 卡羅爾

西元 1730.7.22-1796.5.7。美國官員。曾簽署美國聯邦憲法，並起草第一次憲法修正案。生於馬里蘭州上馬爾波羅(Upper Marlboro)，在法蘭德斯完成學業。1748 年返回馬里蘭區；3 年後，與卡羅爾頓之查理・卡羅爾(參見該條)的女繼承人埃莉雅諾(Elcanor W. Carroll)結婚。1781-83 年任大陸會議的代表。他是邦聯條款簽署人中唯一的天主教徒。1787 年當選美國制憲會議代表，並在辯論中大放異彩。1789-91 年當選美國第一屆國會議員；1791-95 年任哥倫比亞特區委員，負責建都計畫。

## CARROLL, James 卡羅爾

西元 1854.6.5-1907.9.16。美國生理學家及微生物學家。證實黃熱病是由埃及黑斑蚊(*Aedes aegypti*)傳播的病毒所感染。與里德(Walter Reed，參見該條)確定黃熱病非由細菌引起後，即於哈瓦那加入美軍黃熱病委員會。1900 年他讓叮過黃熱病患者的蚊子叮咬自己而染患極嚴重的黃熱病，此事與後來的實驗證明早先芬萊(Carlos Finlay，參見該條)所提出「黃熱病由埃及黑斑蚊傳播」的理論。

後與里德及其他同事在研究黃熱病患血液時，發現血液中有引起此病的物質。該物對熱很敏感，並可通過細菌無法通過的小孔徑濾紙，而證明黃熱病爲病毒所引起。

生於英格蘭烏爾威治，1869 年到加拿大，1874 年加入美國陸軍，在陸軍醫院服務時對醫學發生興趣，1891 年獲馬里蘭大學醫學博士學位，並於霍普金斯大學研究細菌學後，與里德共事。1907 年逝於華府。

## CARROLL, John 卡羅爾

西元 1735.1.8-1815.12.3。美國第一位羅馬天主教主教。生於馬里蘭州上馬爾波羅

(Upper Marlboro)。1753 年加入法蘭德斯(Flanders)的聖奧梅爾教會(St. Omer)和法國的瓦爾坦(Walten)耶穌會。約於 1769 年任聖職。

1773 年歐洲的耶穌會被抑制後,重回美國。1776 年,美國大陸會議邀其加入富蘭克林(Benjamin Franklin)、蔡斯(Samuel Chase)及其堂兄弟查理・卡羅爾(Charles Carrol)等人,爲獨立戰爭爭取法國與加拿大的支持,但未成功。1784 年被派爲馬里蘭州傳教團的高級人員,1789 年教皇碧岳六世任其爲巴爾的摩主教,1790 年在英格蘭正式任命。

身爲天主教主教,他與政府建立良好關係:如 1791 年發起大衆爲政府祈禱的習慣。曾創設數所天主教大學,包括喬治城大學。亦曾授聖職給波士頓、費城及巴茲敦(Bardstown,或稱路易斯維爾Louisville)等地的首任主教,而自己被指派爲大主教。1815 年逝於巴爾的摩。

## CARROLL, Lewis 卡羅爾

西元 1832.1.27-1898.1.14。英國作家和數學家。以《愛麗絲夢遊仙境》(1865)一書聞名;書中將荒誕文學發揮極致成爲獨特的形式。本名道治森(Charles Lutwidge Dodgson)。出生於赤夏(Cheshire)達雷斯伯里(Daresbury)。先後在拉格比(Rugby)、牛津基督學院就讀。1854 年以優異的數學成績自基督學院畢業。1861 年被授以副主祭之職,因自認不適合教會工作,故未再任其他神職。

他留在基督學院任數學講師,因常與小孩相處,逐漸克服害羞和口吃的毛病。他以本名出版許多有關數學方面的著作,但影響並不大,包括《歐幾里得與其近代對手》(1879)、《引人的數學》(2 冊,1888-93)和《象徵邏輯》(1896)。

1865 年,由坦尼爾(John Tenniel)插畫的《愛麗絲夢遊仙境》出版,獲極大成功。(其筆名卡羅爾:係衍自其本名的拉丁文Carolus Ludovicus,僅用於發表娛樂性著作)。此書及續篇皆由愛麗絲和姊姊們在泰晤士河划船野餐時,父親利德爾(Henry George Liddell)——即基督學院院長——告訴她們的故事展開。

他因兼職攝影而使聲名更爲遠播。他是一位傑出的兒童攝影師,亦曾爲丁尼生、羅斯金(Ruskin)和羅塞蒂(Rossetti)等人拍攝肖像。1898 年逝於姊姊家中。

**作品** 其著作除《愛麗絲夢遊仙境》及續篇《愛麗絲的鏡中世界》(1872)外,還有長篇荒誕詩《斯納克之獵》(1876),此書屬特異的文學作品:結合了幻想、趣味、詼諧、雙關語及不合邏輯的邏輯——此邏輯由數學的精密性至不可能的極端性。在這些娛樂性極高的兒童故事背後,隱含了對維多利亞時代學院派和一般用語特殊型態的銳利諷刺。

另有其他幻想作品,但較遜色,包括長篇兒童故事《席爾維與布魯諾》(2 冊,1889-93)、以短篇形式寫成的困惑書《一個糾纏的故事》(1885)和《邏輯遊戲》(1886)、短詩集《幻影》(1869)和《韻文乎?理性乎?》(1883)。

L.卡羅爾・英國作家。

## CARROLL, Paul Vincent 卡羅爾

西元 1900.7.10-1968.10.20。愛爾蘭戲劇作家。其作品幫助阿比劇院重新恢復作爲愛爾蘭新劇作家訓練場所的盛名。生於愛爾蘭勞司郡(Louth)布萊克羅克的度假小鎮。在都柏林聖巴特里克訓練學院接受教育(1916-20)。1921 年他成爲蘇格蘭格拉斯哥地方的教員,但於 1937 年辭去教職而全身投注寫作方面。1943 年他幫助布里迪(James Bridie)創建格拉斯哥市民劇院。1968 年逝於英格蘭布倫來(Bromley)。

他早期的劇本之一《凱撒的霸業》(1931)在阿比劇院演出,得到阿比劇院獎。然而其聲望主要得力於他兩部最成功的劇本《影子和實體》及《白駿》,二者皆鼓吹反對保守的教權主義。《影子和實體》這部最廣受喝采的戲劇,於1936、1938、1943 年分別在都柏林、紐約及倫敦登台演出。《白駿》則遭阿比劇院拒絕上演,但於 1939 在紐約演出時受到歡迎,這兩齣戲劇皆贏得紐約戲劇評論獎。

## CARROLL 卡羅爾市

美國愛阿華州中西部都市。位於第蒙西北 121 公里處,是卡羅爾郡首府,也是周圍農業區的交易中心。主要工業有禽肉加工及製造農場機具、飼料、梯子、浴室設備等產品。州立天鵝湖保留區在城東 3 公里處,是漁、獵場所。1867 年開始有人定居本市,採市長-議會制。人口 9,705。

## CARROLLTON 卡羅爾頓

美國喬治亞州西部卡羅爾郡(Carroll)首府,位於亞特蘭大市西南 64 公里處。地處農業及家禽飼養區,是農產品及家禽集散中心。製品有紡織、鞋類、肥料、加工食品和鋁鋼電線電纜。西喬治亞學院設於本市,是一所四年制的州立學府。採市長-議會制。人口 14,078。

## CARROLLTON 卡羅爾頓

美國密西根州中部偏東的鎮,尚未正式登記爲鎮,在薩吉諾郡(Saginaw)內。位於薩吉諾河畔,北距薩吉諾市 3 公里。它地處薩吉諾河谷地區,土壤肥沃,農作以豆類和甜菜爲主,鎮上有甜菜糖廠。採議會制。人口 7,482。

## CARRONADE 海軍鐵砲

1779-1850 年英、美和法海軍使用的鐵造短膛艦砲。可射出5～15 公斤重的彈丸,亦可近距離摧毀木造船隻,是蘇格蘭將領梅爾維(Robert Melville)在 1759 年發明的。

## CARROT 胡蘿蔔

學名*Daucus carota*,爲屬於繖形花科(Umbelliferae)的二年生植物。根多汁、橘紅色、具芳香氣息及甜味,爲日常食用植物。據信原產於中東地區,今則遍植於世界各地。野生種的根長而汁少,植株高達 1.5 公尺,常見於路旁或野外荒地,因具叢生平狀(繖形花)的小白花,非常特殊,因而有"安妮皇后的飾帶"之稱。

1830 年法國就開始改良胡蘿蔔的品種。由於巴黎的維莫里種子公司致力於品種改良,不僅增加胡蘿蔔的品種,且提升其品質,使胡蘿蔔成爲重要作物。

**栽培** 胡蘿蔔適合種植於砂壤土及腐植土壤;前者排水良好及稍具酸性,後者則土壤質地鬆,且有適當的保水力,可使產量很高。

胡蘿蔔耐寒,嚴寒過後,春天便可種植,如過晚種植,土壤溫度高且乾燥,常無法種植成功。由於種子的發芽及生長緩慢,因此良好的苗床是必須的。

植株在生長時,會由莖部長出一密而叢生的細裂葉,溫度變低則莖部抽長並長出花芽。根部長成後,即可收成。適中的尺寸較適合市場的要求,而罐頭業者或其他加工者卻喜歡大而成熟的胡蘿蔔。

美國以德州、加州、密西根州及威斯康辛州爲胡蘿蔔主要產區,其農產值超過 6,000 萬美元。

1939 年胡蘿蔔平均每英畝花費 284 個工時栽培胡蘿蔔,1959 年降低到 105 個工時,

種類繁多的胡蘿蔔是二年生植物,根多汁、橘紅色、具芳香氣息及甜味。

乃肇因於播種器殺草劑及機器收割的使用，而降低勞力成本。

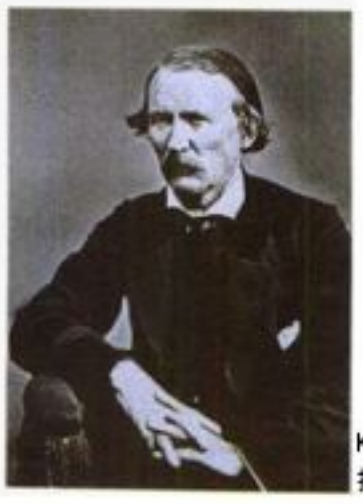
**CARRUCCI, Jacopo 卡路契** 參見 PONTORMO, JACOPO DA.

**CARSON, Sir Edward Henry 卡森**
西元 1854.2.9-1935.10.22。英國政界領袖兼法官。反愛爾蘭自治的統一黨主要人物。生於都伯林。於當地修習法律並執業。1889 年成爲王室在愛爾蘭的律師顧問，1894 年更成爲王室在英格蘭的律師顧問。1892 年被選爲愛爾蘭地區國會議員，並被任命爲愛爾蘭地區副檢察長。歷任英國副檢察長、檢察總長、海軍部長(1917)及戰時內閣閣員(1917-18)等職。

1911 年起，卡森一直是阿爾斯特愛爾蘭郡自治法最強烈的反對者。他在國會中領導一個專橫的反對團體抵制 1911 年的自治法案，是導致南、北愛爾蘭郡分裂的主角。1921 年奉派爲上訴法院院長並册封爲貴族。1929 年從上訴法院院長職退休，1935 年逝於肯特郡的明斯特。

**CARSON, Kit 卡森**
西元 1809.12.24-1868.5.23。美國邊疆拓荒者和斥候。早期美國西部最高明、最可靠的嚮導之一。生於肯塔基州麥迪遜郡。自襁褓時期即隨父母數度遷徙，自幼在印第安人攻擊的威脅下成長。1828 年第一次遠行，前往新墨西哥州的聖大非。

他在新墨西哥遇見一位捕獸人兼商人，和他一同進入落磯山的獵皮區。1830 年他二度伴隨捕獸團進入落磯山中部。此後的 12 年他皆在山區中生活，歷盡艱險。1841 年前往科羅拉多州本特堡，以狩獵爲生。他離開落磯山之前曾娶了一名印第安女子爲妻，後並育有一女。


K. 卡森，美國邊疆拓荒者。

他在1842年遇見佛里蒙特(Lt. John Charles Frémont，參見該條)並任其嚮導，充分表現他這方面的能力。他在墨西哥戰爭中表現機警，洛杉磯之役後奉命率 15 人送快信至華府，途中遇到卡尼將軍(Stephen Watts Kearny)，不得已回頭親任其嚮導，他仍在極短時間內將公文送達目的地。

1846-65 年回到新墨西哥鄉間牧羊，與阿帕契印第安人作戰，並時常爲軍隊任斥候。1853 年曾驅趕 6,500 頭羊至加州。

南北戰爭時期卡森活躍於西南，在1862-64 年間與印第安各族作戰。他在軍事上最大的勝利是 1864 年 11 月 25 日在德州的土牆之役(Battle of Adobe Walls)，此役他率領 400 人大敗人數衆多的印第安人。

卡森晚年任榮譽准將，鎮守科羅拉多州的葛蘭堡，但爲時不久。1868 年逝於科羅拉多州里昂堡。

**CARSON, Rachel Louise 卡森**
西元 1907.5.27-1964.4.14。美國生物學者和作家。以其關於海洋和殺蟲劑的著作而聞名。其最後一部作品《寂靜的春天》(1962)中，曾對於不分青紅皂白地濫用殺蟲劑所可能帶來的危險提出警告，因而觸發一場論戰，並引起人們對殺蟲劑功效投入更多的研究。在她早期的著作中，卡森表現出易於感受外界事物影響的敏感風格及對於海洋和其生命之深刻而透徹的了解與認識。其首部著作《在海面下》(1941)幾乎未引起任何注意；但第二本書《我們身邊的海洋》(1951)爲她贏得許多喝采。隨後著作爲《海的邊緣》(1955)。

生於賓州斯普林代爾。早在孩提時代，她就產生對野外的喜愛。1929 年她畢業於賓州女子學院，1932 年在霍普金斯大學獲文學碩士學位，同時於伍茲霍爾海洋生物研究所從事研究工作。1936 年成爲美國漁業局的水產生物學家，並於 1947 年任美國魚類及野生生物中心出版刊物的主編。1964 年逝於馬里蘭州錫爾弗斯普林。

**CARSON CITY 喀孫市**
美國內華達州西部城市，是該州首府，靠近加州邊界。喀孫市與喀孫郡同一範圍，坐落於雷諾(Reno)以南 48 公里處的伊戈谷地，鄰近喀孫河，距塔霍湖(Lake Tahoe)東邊不遠。

它是州政府所在地，爲牲畜、農產和礦產的交易中心，也是旅遊勝地，旅遊業發達。市民的工作以受僱於政府機關、小型企業和賭場爲主，1931 年起賭博在本州成爲合法行業。內華達州立博物館爲參觀勝地，有自然科學和歷史文物展覽。博物館原是造幣廠，1870-93 年是美國造幣廠分廠，後改爲金屬成分化驗所，直到 1930 年爲止。

1851 年來自加州金礦區的淘金客在此地設立交易站，1858 年交易站被規劃成新的都市，命名爲喀孫市以紀念拓荒客喀孫(Christopher Carson)。升格後的喀孫市成爲附近礦區的補給站，且因 1859 年發現礦藏豐富銀的康斯托克銀礦(Comstock Lode)、維吉尼亞市的快速發展、維吉尼亞-特拉基鐵路的建造等因素刺激更加速其發展。1861 年喀孫市成爲內華達州首府，但遲至 1875 年才正式編入。喀孫市曾經是翁斯比郡(Ormsby)郡治所在，1969 年市與郡合併成新的喀孫市兼喀孫郡，採市長-議會制。人口 32,022。

**CARSON RIVER 喀孫河**
美國內華達州西部長約 274 公里的河流。源自加州阿爾卑斯郡的內華達山脈東麓，北流經內華達州境內，後轉東流至法倫(Fallon)附近，在此匯聚成拉合田水庫(Lahontan Reservoir)，供灌溉之用。

**CARSON SINK 喀孫陷穴**
美國內華達州中西部一個含鹽分的淺陷穴。寬 24～32 公里，昔日拉宏坦湖(Lake Lahontan)的湖底左側。喀孫河末梢分別流入喀孫陷穴和喀孫湖，該湖距喀孫陷穴南 40 公里。喀孫湖地形與喀孫陷穴類似，但面積較小。在喀孫河築水壩以前，雖兩個地方都會有定期性的乾涸，但喀孫河的河水還可維持喀孫湖的水量，有時甚至會氾濫而流入喀孫陷穴的沼澤地區。

**CARSTARES, William 卡斯塔雷斯**
西元 1649.2.11-1715.12.28。英國蘇格蘭牧師和政治家。1688 年光榮革命前，幫助奧蘭治(Orange)的威廉，爭取蘇格蘭的支持。生於格拉斯哥(Glasgow)附近。因家族反對查理二世統治下的蘇格蘭政府，1667 年自愛丁堡大學畢業後即離開蘇格蘭，赴荷蘭繼續準備當傳教士。不久，成爲奧蘭治黨與不滿蘇格蘭黨的代行者。

1674 年重返英格蘭，無審判即被監禁 5 年，1683 年因黑麥屋事件案再度入獄。釋放後，回荷蘭任牧師職，並爲威廉的隨身牧師。威廉加冕成英王威廉三世後，他成爲威廉有關蘇格蘭事務的首席顧問。任安妮女王牧師，協助蘇格蘭建立長老會及確使蘇格蘭支持與英格蘭的合併。1715 年逝於愛丁堡。

**CARSTENS, Asmus Jakob 卡斯滕**
西元 1754-1798。德國畫家。以歷史景物、肖像及壁畫聞名。生於聖喬根(St. Jürgens)。後求學於哥本哈根。1783 年到義大利，深受義大利壁畫的影響。暫居盧比克，在魯比克他

卡斯滕的作品《女夜神和孩子》。

喀他基那　西班牙東南岸的港埠，歷史悠久，市內名勝古蹟多，尤其是羅馬時代的器物更是豐富。

開始畫肖像。1787 年到柏林，在柏林海尼茲屋及布魯塞爾皇后臥室的天花板上，有兩幅卡斯滕最著名的壁畫《阿波羅及繆斯》，但這兩幅畫現今已不存在。1790 年他執教於柏林學院，但 2 年後離開柏林，回到義大利。1798 年逝於羅馬。

## CARSTENSZ, Mount　喀爾斯登峯

印尼伊里安省西部新幾內亞島上，高 5,030 公尺，是世界最高的島嶼山峯。如同新幾內亞島的軸心雪山山脈諸高峯，喀爾斯登峯是人類最後才攀登的幾個主要山峯之一，1937 年被征服。印尼人稱這座山爲朋特雅克達雅雅 (Puntjak Djaja)。

## CARTAGENA　喀他基那

哥倫比亞北部海港，是玻利瓦爾行政區的首府。位於加勒比海喀他基那灣畔，距巴蘭基亞港 (Barranquilla) 西南 105 公里。它是個天然良港，可經由一條運河和哥國主要河流馬達雷那河 (Magdalena) 銜接，目前輪船可經疏濬後的運河往來本港。喀他基那在經濟上雖不及巴蘭基亞港重要，但仍名列哥國大港，在總貨運量及出口方面更是重要。製造品有化學品、鞋類、棉織品和梳洗用品。馬默那港 (Mamonal) 就在附近，哥國最長的油管之一由此出口。馬默那的石化區有煉製廠可製造肥料、尿素、氨及其他產品。

喀他基那被建於 1533 年，不久成爲西班牙在美洲屬地的重要據點，雖港口要塞重重，城市周圍高牆圍繞，卻仍屢次遭受西班牙大陸美洲的海盜攻擊，有幾次甚至慘遭劫掠。1811 年它叛離西班牙宣告獨立，1815 年被愛國人士收復，1821 年又落入叛軍手中。古蹟有碉堡和城牆，在殖民時代的拉丁美洲，以單獨的軍事建築而言，碉堡和城牆是最重要的。其他觀光勝地很多，如聖彼得克拉佛大教堂和喀他基那大學。人口 285,100 (1968)。

## CARTAGENA　喀他基那

西班牙東南岸莫夕亞省的港埠，位於海岸平原邊緣。海灣遮蔽良好，爲漁船和定期停靠的船隻提供極佳的避風港；身爲西班牙重要的海軍基地，此地的防禦工事也提供充分的海防武備。

本市年雨量適中，四周丘陵生產橄欖、葡萄和些許棉花；東北邊的河谷地區是灌溉良好的農地，種植各種蔬菜和水果。附近的丘陵地帶在羅馬時代以金、銀和鉛等礦產著名，目前則開採鉛、鐵、鋅和錳。本市工廠從事金屬加工和漁業加工，也製造炸藥、陶器和殺蟲劑。市內或市郊有幾座船塢、金屬鎔解廠和一座煉油廠。

**歷史**　喀他基那早期曾有移民，似爲伊比利人，但根據歷史記載，本市是北非迦太基人於西元前三世紀所建。西元前 210 年羅馬征服迦太基，接收本市，取名迦太基諾瓦，即「新迦太基」之意。對迦太基和羅馬而言，本市均爲商業及軍事重鎮。回教徒占領西班牙期間，在此地建造了許多大船；在詹姆斯一世領導下，本市於十三世紀又重歸基督徒管轄。

從捍衛港口入口處的山頂上若干世紀以前構築的高牆壁壘間可把海岸及海洋的景觀一覽無遺。名勝古蹟有考古館，內容充實，尤其是羅馬時代的器物更是豐富；另外還有兵工廠、海軍基地及船塢。人口 118,000 (1970)。

## CARTAGO　卡塔哥

哥斯大黎加的高地都市，以陸路計，距聖荷西東南 20 公里，卡塔哥省的省會。地處咖啡種植區，臨近伊拉蘇火山 (Mount Irazú)。1963-64 年火山爆發，噴出的火山灰殺傷力極強，造成全國性的大災難。

卡塔哥是西班牙在哥國的第一個永久殖民地，建於 1563 年，也是 1823 年之前的哥國首都。1841 年和 1910 年該市兩度毀於地震，1964 年又逢大水災。幾經浩劫，殖民時代倖存的建築寥寥無幾。名勝古蹟有聖母大教堂，教堂內有一尊小小的聖母馬利亞石像，廣受尊崇。

## CARTE, Thomes　卡特

西元 1686.4-1754.4.2。英國歷史學家。首度以王室文件之考據爲基礎而從事著書。生於窩立克郡 (Warwickshire)。1702 年獲牛津文學士。1706 年獲劍橋文學碩士。1722 年，因極力支持被放逐的斯圖亞特王室而被迫暫時逃亡法國而在該處研究許多手稿。

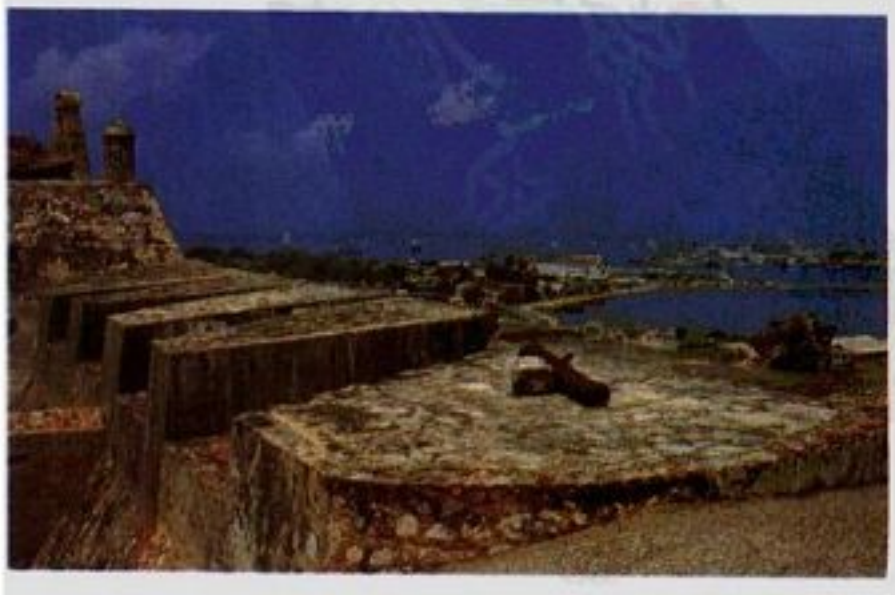
1738-44 年間，他辛勤地致力於研究藏在倫敦塔的王室案卷。加斯科 (Gascon)、諾曼和法國的案卷之目錄 (1743)，即源於此項研究，至今仍爲歷史學者的有用工具書。其巨著《英國通史》的第一冊於 1747 年出版，其他冊則於 1750、1752 年陸續出書，最後部分在其逝後 1755 年出版。除這些著作外，《奧蒙德公爵的一生》也很著名。

## CARTE BLANCHE　全權委任書

由一人簽名，並轉交另一有權填入自己條件的人的空白表格。在證券和商品交易中，全權委任經紀人或代理人買賣。這名詞一般指無條件決定或進行一件事。

## CARTEL　卡特爾

指同業廠商爲減少或消除競爭所做的安排，可以是正式的協議或非正式了解。雖「卡特



喀他基那位於哥倫比亞北部，是哥國重要的港市。圖爲1656年間爲防止海盜攻擊而修建的港口要塞。

爾」一詞適用於國內或國際間，但當前的用語傾向於國際貿易上旨在抑制或管制競爭所做的安排。

卡特爾一如托辣斯，習慣上被視爲一種壟斷的類型。然而，卡特爾具顯著的特徵，即在一同業廠商之內部營運上仍保持相當的獨立。

卡特爾的目的乃在指定的營銷地區內抑制競爭。最普遍的活動莫如維持價格或避免削價競爭。結果可使參加企業聯合的廠商獲利劇增。

**技巧**　經由議定價格或維持價格達到營收的增加，卡特爾常須管制生產與分配。限制供應量是維持價格的可靠手段，卡特爾通常採行某種方式的配額制度，可能經由安排制定每一會員廠商的容許產量，或可限制容許的銷售量。另一代替辦法就是讓每一會員廠商建立地區性的獨占。國際性卡特爾最常使用這一安排。

國際性卡特爾並不常創造新的獨占單位，而僅強化現有的國內獨占權。卡特爾會發展出各自壟斷其本國市場的廠商。互惠式的協議藉著消除來自海外的競爭而加強並確認這種各地區獨霸一方的角色。

凡屬自然獨占權不易出現的企業活動地區，往往存在企業聯合。因而，若出現有某廠家對卡特爾構成威脅的情況時，就須允許相當自由的新同業加入競爭。反之，若卡特爾會員已控制原料的供應或能掌握基本專利權，就應加強限制新同業的進入。若能掌握專利權並可安排國際間相互授權製造，卡特爾就特別容易成功。

卡特爾的一般運作原則是，凡屬生產缺乏彈性且無法方便取得替代品的地區，卡特爾最爲成功。過去表現得有聲有色的成功卡特爾包含：肥料、化學品、平板玻璃、鋼鐵、染料等產品。一九二〇至三〇年代德國的超級卡特爾顏料工業公會即集中在染料和化學品二項產品。

卡特爾必須能強力實施配額制度和其他限制措施。以人爲手段炒高價格與利潤之後，總會有一或多家會員蓄意提高自己的配額，卡特爾要有辦法自我監督，嚇阻這些違規。過去常課征罰款以懲戒，但效果不大，若會員違規則不予其專利權或減少原料供應，其強制作用就更爲有效。

**卡特爾的反對者**　國際卡特爾的主要反對者是經濟理由。一般言之，產生卡特爾後價格會高些，產量會低些，若有競爭就反之。准許無限制入會的卡特爾效率特別低，因廠商太多，而產量奇少。它意謂生產資源不當的使用，如反其道而行，則會使業界展開競爭，而產生節約作用，因較少的廠商會以較低單位成本而產生更多的產品。

凡屬限制加盟的卡特爾會激勵生產效率。這方式的卡特爾在抑制產量、維護高價格方面也更爲有效。但這一類卡特爾實際上是使其會員廠商在犧牲消費者的情況下，延長享有優渥的市場占有率。所以它阻礙生活水準的提高，也妨礙一般經濟福祉之改善。

卡特爾常遭受的攻訐是其會員廠商對組織的忠誠甚於對各自國家的利益。美國前司法部副部長柏奇(Wendell Berge)在所著《卡特爾》(1944)一書中引證一九三〇年代時，美國與德國廠商的合作，證明卡特爾確曾妨礙科技的進步與改善：「每當此類發展似乎要威脅他們既得利益時，儘管事實上因而使國家安全受到危害亦在所不顧。」

書中進一步認定，這種卡特爾對德國戰爭機器各期間的發展是一個重要附屬物。一次大戰時，德國政府運用其本國卡特爾來組織作戰裝備的生產和分配。到一九二〇至三〇年代盛行國際之企業聯營，德國又是領導此運動的國家。二次大戰爆發後，美國參議院委員會的調查顯示「在重整軍備的最後階段，德國納粹政府曾廣泛利用各種卡特爾，以加強德國從事戰爭的工業資源。」

**卡特爾現狀**　爲求卡特爾組織得以繁榮昌盛，一如 1939 年以前在德國的狀況，政府若不積極支持其存在與活動，最低限度要同意其存在。卡特爾在納粹德國獲有特殊的自我法律地位；而在英、美兩國，基本經濟信念是反對業界的壟斷行爲。對大多數英、美公司而言，任何參加國際卡特爾的行動一直被視爲非法活動。這足以部分說明 1939 年以前，德國廠商爲何具有主宰卡特爾的能力。

1945 年德國戰敗後，發現許多卡特爾紀錄，導致英、美兩國反對國際卡特爾。對西德國內廠商的管理已予加強，英、美對西德經濟也大力進行解除卡特爾運動。不過，當今卡特爾仍存在，它們依然對其會員廠商具有吸引力。但其缺點已經更普遍地爲衆人所洞悉，因此其合法發展機會已有相當的限制。

**Bibliography**
Edwards, Corwin D., *Control of Cartels and Monopolies* (Oceana Publs. 1967).

## CARTER, Don　卡特

西元 1926.7.29-　。美國保齡球選手，被公認爲該運動有史以來最偉大的選手。原名 Donald James Carter。生於蒙大拿州聖路易。在美國海軍服役 2 年後，被費城運動家隊網羅，參加第四級棒球比賽。1947 年和運動家隊解約後，開始認眞地從事保齡球運動。

1952 年，卡特贏得保齡球所有人協會 4 人組明星賽(BPA)冠軍。1953-62 年保齡球作家協會 6 度提名他爲年度最佳保齡球選手；1957-62 年贏得 6 屆國際邀請賽個人組冠軍；曾8次獲選進入美國保齡球協會(ABC)全美明星(1956-63)。1958-59 年和亨尼西(Tom Hennessey)搭檔，贏得BPA雙人組冠軍；1961 年則得到ABC名人的頭銜。身爲職業保齡球員協會的首任會長，卡特贏得 6 次PBA的比賽。他也連續 7 年成爲著名的聖路易巴德韋塞隊主要隊員。

卡特的記錄包括有 11 項認可的 300 場比賽。他常使用的招式是一種非傳統的低蹲姿曲手球。

## CARTER, Elizabeth　卡特

西元 1717.12.16-1806.2.19。英國詩人兼古典翻譯家。生於肯特郡代耳。自幼即由任牧師的父親施以語言方面的訓練。其詩作最早出現在《紳士雜誌》中，這是一本由她父親的朋友所出版的雜誌；經由這位長輩而認識約翰遜博士(Samuel Johnson)，並成爲她終身的朋友，卡特也曾投稿 2 篇文章在他的《漫遊者》報刊上。一篇是《特殊場合上的詩》(1738)；隨後的一篇爲《許多不同場合上的詩》(1762)。卡特最爲人所稱道的是她對哲學家愛比克泰德(Epictetus)的翻譯作品(1758)，而她的回憶錄和信札也於去世後經人出版。1806 年逝於倫敦。

## CARTER, Elliott　卡特

西元 1908.12.11-　。美國作曲家。其多層次複合節奏音樂使他在二十世紀音樂上占重要地位。生於紐約。雙親留給他可觀的財產。在哈佛大學時，師承皮斯頓(Walter Piston)、戴維森(Archibald Davison)、希爾(E. Burlingame Hill)和霍爾斯特(Gustav Holst)。亦曾在巴黎和布朗熱(Nadia Boulanger, 1932-35)習作曲。除短暫的教學外，其一生幾乎全致力於作曲。

早期的作品如第一交響曲(1942)和《假日序曲》(1944)都相當受歡迎，後曲風開始轉爲複雜、艱澀及不和諧，其中以《鋼琴奏鳴曲》(1946)爲最，然而樂迷仍有增無減。他以第一、第二弦樂四重奏享譽國際(1951 和 1959)，他對速度、節奏和旋律的試驗，使各段仍能獨立成曲。其他重要作品有：芭蕾舞曲《邁諾陶》(1947)及木管五重奏(1948)、管弦樂變奏曲(1955)、兩個室內樂團的大鍵琴與鋼琴及雙協奏曲(1961)、鋼琴協奏曲(1966)等。

## CARTER, Henry　卡特

參見LESLIE, FRANK.

## CARTER, Henry Alpheus Peirce　卡特

西元 1837.8.7-1891.11.1。夏威夷華人兼外交官。生於檀香山。父母爲美國人。在波士頓接受有限的教育後，即於 1849 年返回夏威夷。1854 年在布魯爾聯合公司(夏威夷的一家大代理公司)當工友。25 歲時，與人合夥經商，他很有遠見地將公司的資金從日漸衰微的捕鯨業轉移到遠景看好的蔗糖工業。

1874 年，卡特被卡拉卡瓦阿國王任命爲樞密顧問，並被派遣到華盛頓簽訂互惠條約。該條約於 1875 年批准通過，而於 1876 年生效，可使夏威夷的蔗糖和其他產品輸入美國享免稅之優惠。除任卡拉卡瓦阿的內政大臣和財政大臣外，他的餘生則用在與外國商定貿易協定和移居入境的條約。1883 年起任駐美大使，一直到逝世爲止。1887 年修訂，1875 年的條約，且另立條款將珍珠港租給美國爲海軍基地。1891 年逝於紐約市。

## CARTER, Henry Rose 卡特

西元 1852.8.25-1925.9.14。美國內科醫師兼流行病學家。以研究黃熱病著稱。他發現此病有 3~6 日的潛伏期，並指出其有一種延長的外因性潛伏期。後又發現此病是由蚊子傳染；而外因性潛伏期則指未感染的蚊子叮咬患者而將此疾病傳染給另一個受害者的時間過程。

生於維吉尼亞州加羅林鄉下的克利夫頓農場(Clifton Plantation)。1879 年自馬里蘭州立大學醫學院畢業，進入後來改爲美國公共衛生局聯邦海軍醫院工作達 40 年，並協助制定聯邦隔離條例。1915 年他被提名爲公共衛生局助理局長，並投身於美國對抗瘧疾的戰役中。1919 年他退休之後，著有《黃熱病之起源：在流行病學與歷史學上的研究》。後逝於華府。

## CARTER, James Earl, Jr. 卡特

西元 1924.10.1- 。美國第 39 任總統。1976 年被民主黨選爲總統候選人並擊敗當時的總統福特。他曇花一現的崛起與落敗是美國現代政壇上的異數。

選民對這位原先一介無名的總統所知甚少，他從未參與過全國性的選舉，亦無從事全國性政務的經歷，與華府也沒有任何重要的關聯，尤其他來自南方的背景，根本不受民主黨內主流派的信賴。

對美國選民而言，卡特無寧是謎一般的人物，即使在他競選連任之時，這種神祕的特質仍然持續，成爲 1980 年大選時的話題之一。

### 早期事業

卡特生於喬治亞州平原鎮。父親爲一傳統的南方人，有種族歧視觀念，不准黑人進入家中，母親對社會及種族問題則較開明，卡特的社會意識受其母影響較深。

**服役海軍** 1946 年卡特畢業於美國海軍學院，同年 7 月與同鄉史密斯(Rosalynn Smith)成婚。卡特原先在戰艦服役，2 年後轉往潛艇工作。並經特別挑選訓練，派往美國第一艘核子動力潛艇服務，這期間曾在紐約聯邦學院習核子物理學。1953 年父親去世後，他辭去海軍職務，回鄉接管農場。

**農商事業** 雖其事業成功緩慢但他由肥料生意開始，逐漸加入其他的經營，至他競選總統時，他所擁有或租賃的土地已超過 1,250 公畝，財產淨值 60 萬美元，其總資產則有 100 萬美元。

### 政治生涯

卡特成爲成功的商人和農夫之後，便由地方性團體入手，逐步參與公共事務。

**種族態度** 1954 年最高法院判決公立小學的種族隔離上課方式違憲，這在喬治亞州和南方一度造成社會動亂。卡特曾因拒絕入平原鎮的白人公民會議而使生意遭抵制。他支持的學校合併方案也因受非難而作罷。這段插曲卻激起他在政治上的野心，1962 年當地成立一個新的州參議員選區時，他便決心參選。

**州參議員與州長** 他本不被看好，但後來仍艱苦地贏得選戰。他連任兩屆喬治亞州 2 年期的參議員，建立財政問題上保守、社會問題上開放的名聲。

1966 年卡特競選喬治亞州民主黨內州長候選人提名失敗，但在 1970 年擊敗原任州長獲當選。1971 年在就職演說中呼籲停止種族歧視，因而引起喬治亞州人的驚異及全國注意。他被全國報界視爲新南方在社會及種族問題上溫和派的先驅。

在其州長任期內，他令人矚目的措施包括下令增加政府機關內的黑人員工數量，及在州議會大廈內懸掛前民權運動領袖金牧師(Martin Luther King, Jr.)的畫像，此舉在早期的南方是不可思議的。他改組州政府裁撤 300 個閒冗的單位及委員會機關，歸併入功能相同的 22 個新機構。他創建零基預算，要求州政府官員編列的每項預算都要有充分理由。此外他公開州政府的開會過程，重視自然環境保護，支持恢復死刑並嚴懲菸毒犯。在他任內州政府的花費急速上升，批評者認爲他所號稱的成功，尤其是州政府的重組，未免言過其實。

**1976 年總統選舉** 由於卡特不能再連任州長，他在 1975 年 1 月任期屆滿之後立即投身總統競選。他感受到當時全國反華府情緒及人民渴望一位與水門醜聞和越戰毫無瓜葛的總統候選人。他的政見在主要議題上都採取溫和的立場，並以充滿道德感的語調向人民保證絕不對美國百姓說謊並發誓建立廉明、體恤和負責的政府。1976 年初起他就在美國大多數州設立了有效率的競選組織。爲證明他在贏取選票上的實力，30 個初選會大部分他都親自前往參加。

J. 卡特，美國第39任總統。

最後他擊敗阿拉巴馬州州長華萊士(George Wallace)等角逐者，在民主黨全國代表大會中贏得候選人提名，並選擇孟岱爾爲競選搭檔。他建立更開放政府的誓言吸引了許多在越戰、水門醜聞案和副總統安格紐(Spiro Agnew)、總統尼克森相繼辭職事件之後亟望新領袖的選民。當時在職的總統福特雖亦受歡迎，但因一九三〇年代以來最慘淡的經濟和因未追究前總統尼克森的責任而面臨困境。

但在大選前夕卡特因被指控在許多重大問題上爲姑息主義者而使福特重新取得有利情勢。因此卡特原由民意調查上所顯示的領先優勢已盪然無存。卡特最後的勝利主要取決於他與福特的 3 次電視辯論的表現，使選民相信他最具總統相。其勝利主要因東、南部的票源，所獲總票數爲40,827,394票(50.1%)，福特則爲39,145,977票(48.0%)，選舉人票爲297 對 240，另一票源則投給了雷根。

### 卡特政權

卡特在 1977 年 1 月 20 日宣誓就職，並立即採取一連串象徵性的行動以表示他對所謂做一 "帝國總統" 的不在意。宣誓後他和家人步行進入白宮。他實掉總統遊艇及除去某些總統在典禮用的裝飾。

**外交** 在外交事務方面，卡特將人權的建立視爲美國外交政策的信條。他經常抨擊違反基本人權的國家並爲蘇聯的異議分子請命。這些舉動觸怒了蘇聯政府，指其干預內政。即使如此，卡特和蘇聯總理布里茲涅夫仍於 1979 年 6 月在維也納簽署了戰略武器限制條約(SALT II)，限制美、蘇雙方核武數量。但儘管他極力鼓吹，此和約並未獲參議院通過，並因 1979 年蘇聯進軍阿富汗無疾而終。蘇聯入侵阿富汗的行動亦使卡特堅持抵制 1980 年莫斯科夏季奧運會。

卡特與參議院長期周旋終於使巴拿馬運河條約通過，但保守勢力則嚴厲抨擊此條約出賣美國的重大利益，這問題在 1980 年國會議員和總統選舉時在南、西部發生了相當重要的影響。

對卡特決定與中共建立正式外交關係並斷絕美國與中華民國關係一事上，卡特也同樣飽受毀譽。

卡特外交政策最重大的事件是在 1979 年 3 月 26 日促成以色列總理比金和埃及總統沙達特簽訂和平條約。此所謂的大衛營協定

### 卡 特

美國第三十九任總統(1977-81年)
生日：1924 年 10 月 1 日出生於喬治亞州平原鎮。
最高學歷：1946 年自美國海軍學院畢業。
信仰：浸信會
職業：經營花生農務，政府官員。
婚姻：1946 年 7 月 7 日與史密斯小姐結婚。
子女：約翰(1947- )；詹姆斯(1950- )；傑弗里(1952- )；厄米(1967- )。
軍旅生涯：1947-53 年服役於美國海軍。
通稱：吉米
政黨：民主黨
當選時的法定居住地：喬治亞州
就職前職位：喬治亞州長

卡特於1979年 6 月18日與蘇聯總理布里茲涅夫簽署限武談判文件。

代表卡特總統的顧峯時期，但以、埃進一步的協商後來並未能實現。

**國防** 在卡特任內，國防問題一直受到關切。他決定停止發展B-1轟炸機和強力中子彈。但同意發展巡弋飛彈作爲國家的核子嚇阻武力。他也同意全力發展MX機動飛彈，對抗蘇聯以奇襲破壞美國地面洲際飛彈基地的軍事威脅。

**伊朗人質事件** 卡特總統面臨最難堪的問題大概就是 1979 年伊朗激進學生在德黑蘭綁架美國外交官和大使館人員的事件了。在 1 年多毫無結果的協商和一次援救人質的失敗行動證明此事件在政治與政策上確實棘手。雖許多人不滿卡特對此事件的處理並責怪他未能保護在第一線的使館人員，但由於其計畫的抉擇尚稱合理及伊朗政府一貫喜怒無常的態度、對伊朗加害人質的顧慮使此敏銳問題並未引起太多討論。

1980 年總統大選大部分是在人質事件陰影的籠罩下展開，諷刺地是，人質終於在 1981 年 1 月 20 日——卡特繼任者雷根就任總統當天——獲釋以交換美國停止凍結伊朗在美的資產。

**內政** 1977 年卡特入主白宮時，經濟正漸漸由蕭條中復甦，他曾嚴厲攻擊福特政府未能控制通貨膨脹和失業率，但在他主政的 4 年內通貨膨脹和失業率較其就職時更惡化。年通貨膨脹率由 1976 年的 4.8%逐年升至 1980 年的 12%左右。他雖企圖削減聯邦赤字，但赤字由 1979 會計年度的 277 億增至 1980 年的幾達 590 億美元之多。在大選期間失業人口約 800 萬之衆，全國失業率則達 7.7%。

他同時面臨美元在國際貨幣市場慘跌的局面，許多分析家指出此與美國龐大而持續的貿易赤字有關，而赤字主要源於進口石油。1979 年中，隨著石油短缺情形日益普及，卡特提出解決能源問題的長期方案。他限制進口石油的數量，解除國產油價的管制，嚴格控制存量和發展替代能源。這計畫可能是他內政上最大的成就，並在國會獲大力支持。其他內政成就尚包括精簡文官體制，創設教育部和能源部等。

在全民健康保險法案、福利改革和管制醫院開銷的提議上，他都無法爭取到足夠的支持，在合併天然資源機構於內政部中和擴大居住與都市發展委員會的經濟發展單位的計畫上也無法得到國會通過。此外，他的稅務改革建議也不被國會接受。

### 1980 年總統大選

當 1980 年大選迫近時，卡特發現他同時受到兩黨的攻擊。批評者認爲他言行不當且缺乏領導能力，有人指其政策造成美國軍事劣於蘇聯，亦有人指他對社會需要支支吾吾的允諾背叛了民主黨長期以來向貧民、少數民族和選民所承諾的政策。

1980 年 7 月，蓋洛普民意調查顯示支持他的人數率僅 21%，是 1936 年民意測驗採行以來歷任總統中最低的，甚至尼克森辭職時的聲望也較他高。

部分因卡特聲望過低使麻州參議員甘迺迪(Edward Kennedy)決定角逐總統候選人提名。卡特因行政效率低落受輿論廣泛的批評，多數未能使其立法計畫獲得國會的支持和民主黨參衆議院領袖間冷淡而不和，及美國使館人員遭伊朗綁架等問題的處理和決策上他都備受攻訐，加上經濟蕭條和能源危機，他似乎毫無贏得提名和連任的希望。

然而在 8 月於紐約舉行的民主黨全國代表大會中，他卻以 2,129 票對 1,146 票的懸殊比數擊敗甘迺迪獲提名。他獲初選中 51.2%的選票，甘迺迪則獲 37.6%。

但卡特留下一個分裂的民主黨和民意測驗上的低支持率，他總是落在競爭者雷根之後。雖競選期間大部分民意測驗顯示 2 位主要候選人勢均力敵，但大選結果卻頗爲不同：雷根與布希以壓倒性多數(總得票數的 51%和 489 張選舉人票)擊敗卡特(得票 42%及 49 張選舉人票)和安德森(John Anderson；得票 7%及 0 選舉人票)。

卡特在 1981 年回到平原鎮，並寫了 2 本書：《總統回憶錄》(1982)和《亞伯拉罕的血》(1985)。

## CARTER, Hodding 卡特

西元 1907.2.3-1972.4.4。美國報紙發行人和作家，以密士失必州格林維爾《三角民主黨人時報》的改革與自由編輯而知名。生於路易斯安那州哈蒙德。畢業於鮑登學院及哥倫比亞大學新聞學院。在南方報紙及新聞部開展一生事業。1932年，與妻子貝蒂共創《哈蒙德每日快報》，在此報中批鬥朗休伊(Huey Long)機構。1936 年在格林維爾創辦《三角星報》，1938 年與《民主黨人時報》合併。

二次大戰期間其妻及同事繼續經營該報，他服務於三角大廈，並在開羅編輯《美國兵》及《星條報》。返回格林維爾後，1946 年曾以社論反對種族偏狹而獲普立茲獎。1972 年逝於格林維爾。

在許多論文及小品文中皆無畏地暴露其爲羣衆煽動家、種族差別主義者及敲詐勒索者，然亦顯露其對南方的信心、自滿及對人民的深愛。著作包括自傳式的《大街交河的地方》(1953)、推理的日誌《南方的遺產》(1950)、《第一個鄉下人》(1963)、一本論文集及小說《懼風》(1944)與《洪案》(1947)。

## CARTER, Howard 卡特

西元 1893？-1939.3.2。英國的埃及古物學家。生於諾福克史華福亨(Swaffham)。17 歲前往埃及，在埃及探險基金會充當繪圖員，直到在特勒埃爾阿馬爾納(Tell el Amarna)協助皮特里爵士(Flinders Petrie)才初步接觸考古工作。1900 年離開基金會後，在埃及古物部門任視察主任，經常於阿布辛拜勒(Abu Simbel)和底比斯等地工作。他還協助上埃及重整古物，並監督戴維斯(Theodore M. Davis)在王陵谷的發掘工作，協助挖掘門圖荷太普一世(Mentuhotep Ⅰ)、哈特謝普蘇特皇后(Hatshepaut)和圖特摩斯四世(Thutmose Ⅳ)的墓葬。1903 年因與埃及政府意見不合而被解除職務。

1906 年任卡那封爵士(George Herbert, 5th Earl of Carnarvon)在王陵谷發掘工作的監督者，陸續發掘阿孟霍特普一世(Amenhotep Ⅰ)和十八王朝歷任皇后的墓葬及哈特謝普蘇特皇后的山谷廟等。後因一次大戰之故而致挖掘工作中斷。1922 年卡特和卡那封完成最重要的貢獻——圖坦卡門墓的發掘。此墓室包含數個裝滿珍貴歷史寶物的房間，爲保存和遷移這些寶物就花費將近 10 年的時間。1939 年逝於倫敦。

## CARTER, James Coolidge 卡特

西元 1827.10.14-1905.2.14。美國律師。影響美國司法體系發展甚大。他以哲學的觀點視法律爲社會自決的進化過程——自我規

律、自我創造及自我執行。他相信司法應爲法律的發言人而非創造者。

生於麻州蘭開斯特(Lancaster)。1850 年畢業於哈佛大學,1853 年畢業於哈佛法學院。同年獲紐約州律師資格後,不久成爲紐約著名的律師之一。1871 年他參與起訴老板特威德(William M. Tweed)的成功案件。1875 年,他是紐約州市政府設計委員會的委員。一八八〇年代他領導反對派成功地否定州立法院欲將普通法編纂成法典的提案。1893 年因白令海之爭議而在國際法庭任美國之首席法律顧問。他是紐約市律師公會發起人,也是美國律師公會的主席(1894-95)。1905 年逝於紐約州。

**CARTER, James Gordon 卡特**

西元 1795.9.7-1849.7.21。美國教育家。以提倡師範學校和歸納性的教學方法著名。生於麻州萊明斯特。他在一系列的報紙社論中要求普及中下階層的自由教育、提升學校的品質、集中州立教育委員會的權力、且設立訓練師資的師範學校。1830 年創立美國教育學院,1835 年他被選入麻州參議院,成爲州立教育委員會的第一位成員,並在麻州列克星敦設立第一所州立師範學校。1849 年逝於芝加哥。

**CARTER, Mrs. Leslie 卡特**

西元 1862.6.10-1937.11.13。美國女演員。生於肯塔基州列克星敦(Lexington)。原名達德利(Caroline Louise Dudley)。1880 年與萊斯利·卡特(Leslie Carter)結婚,1899年離婚。1890年在貝拉斯科(David Belasco)的經理下在紐約首次參演《醜小鴨》。在《馬里蘭的心臟》(1895)首次獲得大成功,接著在《查查》(1898)、《杜巴里》(1901)及《阿德瑞亞》(1905)中擔任主角。1906 年脫離貝拉斯科的經營,在其他人經理下演出《粗野人》、《兩個女人》、《第二任潭奎雷夫人》及《茶花女》。1921 年與德魯(John Drew)的《圓圈》是她在紐約舞台上最後一次成功演出。

後在《上海手勢》、《史特拉·達拉斯》(*Stella Dallas*)及其他戲劇中作了數次巡迴演出,也曾在電影中演出,1934 年重演《圓圈》,是她最後一場舞台表演。1937 年逝於加州聖大莫尼加(Santa Monica)。

**CARTER, Nick 卡特**

十九世紀末到二十世紀初,美國史崔特與史密斯公司出版的一系列廉價偵探小說的主角和作者筆名。他可能是柯耶爾(John Russell Coryell)參考歷史上的偵探平克頓(Allan Pinkerton)事蹟所杜撰。此一系列小說的執筆者還有哈堡(T. C. Harbaugh)、珍克斯(G. C. Jenks)和梭爾(E. T. Sawyer),共有 *1,076* 集。*1886* 年出版第一集,標題是《老偵探的學生》(1886)。這系列小說共銷售 400 萬册左右,成爲廣播劇和電影的靈感來源。

**CARTER, Samuel Powhatan 卡特**

西元 1819.8.6-1891.5.26。美國軍官。美國唯一同時任職陸軍少將和海軍少將者。生於田納西州伊麗莎白頓。1846 年從美國海軍軍官學校畢業後服役數年,1855 年晉陞爲少尉。

當美國內戰爆發時,卡特向南軍宣誓效忠,負責在田納西東部徵募並組織南軍。他是位熟練的指揮官,1862 年任自願軍的陸軍准將,領導騎兵攻擊田納西的霍爾斯頓(Holston)。1866 年擢陞爲陸軍少將。

返回海軍後,指揮軍艦並任亞納波里海軍軍校學生司令。1870 年晉陞爲艦長,1878 年陞爲准將,1882 年以海軍少將之職退休。

**CARTER, Thomas Henry 卡特**

西元 1854.10.30-1911.9.17。美國國會議員與共和黨領袖。生於俄亥俄州賽歐托(Scioto)。1882 年卡特在蒙大拿區執律師業。1889 年蒙大拿區升格爲蒙大拿州,他當選該州國會議員,進入國會,但隨後在 1890 年選舉中失利。任共和黨國家委員會主席時,他曾在 1892 年爲哈里森總統(Benjamin Harrison)策劃連任的競選活動,卻告失敗。

1895年卡特當選參議員,任期長達12年。在參議院期間,他鼓吹複本位制(bimetallism)的郵政儲蓄制度與文官體制,也主張將蒙大拿州的天然資源納入關稅法案中,加以保護。此外,他曾協助建立冰河國家公園。

**CARTERET, Sir George 卡特里特**

西元 1613？-1680.1。英國保皇黨員。爲澤西島總督及新澤西殖民地所有者。由於英國內戰期間曾鼎力支持斯圖亞特王朝,復辟後乃受到優厚的報償。

生於海峽羣島澤西島上的聖歐文地方顯赫的卡特里特家族。1633 年任艦長；1639 年被任命爲英國海軍主計官。英國內戰爆發後,他以個人的信譽向法國借貸,以提供並監督裝運武器和彈藥予英格蘭西部的保皇黨軍隊。他也協助於海峽羣島設防。

1643 年查理一世任命他爲澤西島副總督,他以此地爲基地,有技巧地以私掠船突擊國會船隻。國會宣稱他爲海盜,並拒絕對他施予大赦。1649-50 年查理二世在澤西島避難時,將美國東岸的一些土地租給卡特里特以示禮遇,此地區即新澤西。1651 年 12 月,國會海軍終於攻取澤西島,卡特里特乃跟隨國王前往法國。

1660 年查理二世復辟時,任用卡特里特爲樞密大臣兼副內廷大臣。1663 年他名列卡羅來納地區 8 位最早經營者之一。1664 年獲新澤西殖民地的一半產權。1661-67 年任海軍司庫,因被指控失職而於 1669 年被勒令退出國會。1673 年又返回政壇,任海軍委員。

**CARTERET, John 卡特里特**

西元 1690.4.22-1763.1.2。英國政治家。爲喬治二世的大臣。生於巴斯(Bath)。5 歲時繼承其父爲卡特里特男爵二世。並於牛津大學受教育。

安妮女王在位晚期,卡特里特以漢諾威的托里黨員身分供職於上議院,並激烈反對新教徒的喬治一世繼承王位。在他成功地出使瑞典(1719-21)之後,任處理歐洲南部事務的國務大臣。當他被湯森(Charles Townshend)和沃波爾(Robert Walpole)罷黜時,喬治一世任用他爲愛爾蘭副郡長(1724-30),他在此度過一生中最快樂的時光。

返回英國後不久,他即成爲反對沃波爾的領導者,並成爲喬治二世的重要大臣。其政策是組成一強大的聯盟以摧毀法國對歐洲的控制,且與奧地利結盟以在奧地利王位繼承戰爭中扮演領導的角色。1744年佩勒姆(Henry Pelham)迫使卡特里特辭去大臣之職；他亦在此年繼承其母親之權利受封爲格蘭維爾伯爵。1746 年喬治二世企圖使其復位爲首席大臣,但仍告失敗。1751 年其先前的反對者紐塞公爵終於使卡特里特返回政壇,任會議主席直到逝世爲止。

卡特里特一直被形容爲十八世紀政治失敗者的顯赫例子。他的生涯證明其觀點——讓一個人擁有君主,他就能蔑視一切——是過時的。他缺乏供職下院的經驗,他又一味地相信只要博得君王的寵愛即能擁有權利,而毀滅其政治生涯。

**CARTERET, Philip 卡特里特**

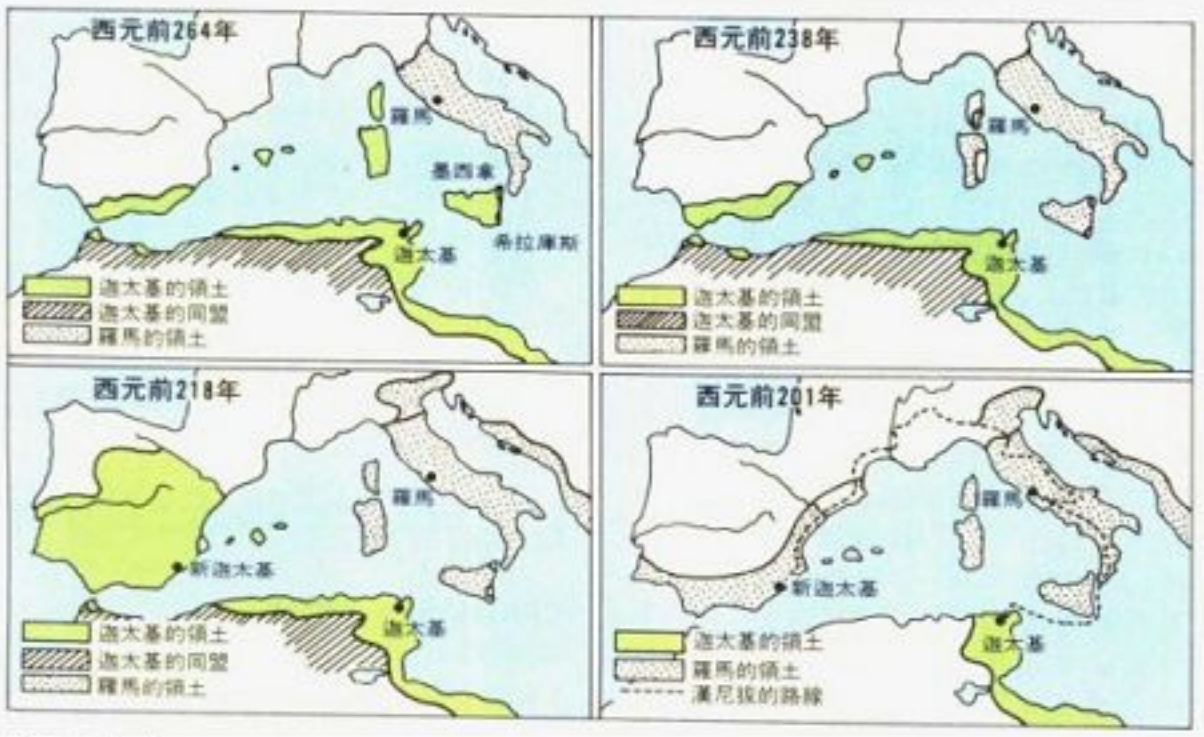
西元 1639-1682。新澤西的英國殖民地總督。生於海峽羣島澤西島。爲喬治·卡特里特(George Carteret,新澤西的聯合地主)之親戚。1665 年被任命爲澤西島總督；1668 年首度在伊麗莎白敦(Elizabethotwn)設立議會。然而,拒絕繳付租稅給地主的移民羣起暴動,並選詹姆士·卡特里特(James Carteret,喬治·卡特里特之子)爲總督。暴動雖消退,不久新澤西卻被荷蘭暫時攻據。他乃於 1672 年前往英國；1676 年任東澤西總督。1680 年因違反紐約的關稅法,而被紐約的總督安德羅斯(Edmund Andros)監禁,但隨後即被釋放,於是卡特里特又再度肯定其權威。1682 年,佩恩(William Penn)購得東澤西後,卡特里特乃離職。

**CARTERET 卡特里特**

美國新澤西州東北部密得塞斯郡(Middlesex)的工業區。位於阿瑟基爾河畔,面對斯塔屯島(Staten I.),在紐華克(Newark)以南 18 公里。卡特里特的重工業包括煉油廠、煉銅廠、鍋爐工廠及煉鋼廠,也生產油漆、亮漆和化學產品。1906 年創建,1922 年正式建制,採市長-議會制。人口 20,598。

**CARTERSVILLE 卡特斯維爾**

美國喬治亞州西北部工業城,巴托郡(Bartow)郡治所在,距亞特蘭大西北 56 公里。該




地是鐵礦、鉛、水磐土、石灰石、板石、鉀鹼、錳及赭石的水路運輸中心。其他產品尚包括內衣、床罩、地毯、織物、輪胎和塑膠製品等；埃特沃印第安土丘考古區在該城南方 5 公里處。該市於 1832 年時建立，初名伯明罕，1864 年南北戰爭中被北軍部分摧毀，而於 1872 年易爲今名。採市長-議會制。人口 9,247。

## CARTESIANISM 笛卡兒主義

參見DESCARTES, RENE.

## CARTHAGE 迦太基

由西元前八世紀至西元後七世紀間，約經 1,500 年，由埃及西部起的非洲沿地中海岸最重要殖民地。在腓尼基時期，迦太基是羅馬最難纏的敵手。在羅馬人重建下，它成爲大城市，並是早期基督教深具意義之中心，在商業與政治上始終有極重要地位。

### 腓尼基時期

迦太基一名源於腓尼基文Kart-hadast，意爲「新市鎮」。據說迦太基的建立應追溯至伊麗莎(Elissa)時，她在泰爾(Tyre)謀殺其夫後逃到此地。西元前 814 年，她向利比亞人購買可以一塊牛皮覆蓋的土地，她將牛皮切成細長條而圈住後來成爲迦太基堡壘的拜拉斯(Byras)小山丘。在維吉爾的《伊尼亞德》中雖有關於伊尼厄斯(Aeneas)與黛朵(Dido，即伊麗莎)嬉遊的描寫，但她極可能是虛構人物。有關此地最早的開拓證據，是考古探險中挖掘出一個西元前 700 年遺願用的希臘陶器。

腓尼基人移民迦太基始於西元前八世紀，並建立北非、西西里島西部、薩丁尼亞、巴利亞利羣島及西班牙南部等地之貿易站。西元前 586-573 年間，腓尼期本土被亞述人占領，泰爾城遭尼布甲尼撒二世圍攻，至於西部的殖民地，尤其是西西里，也面臨希臘擴張的威脅，腓尼基人於是轉而全力捍衛迦太基，迦太基就因之成爲腓尼基人最大、最堅固的城市，即迦太基人的帝國。有關迦太基的可信資料，大部分來自敵對的希臘與羅馬在西元前六世紀後半期的記載，但對迦太基風俗、制度並無適當的描述。

**迦太基城** 迦太基位於突尼斯湖正北方一個易於防守的半島上，其城牆高 12 公尺，長 35～37 公里。三重城垣護衛向外延伸約 4 公里的大地，內部則飼養 300 頭象、4,000 匹馬。港口爲人工港，外港停泊商船，內部的圓形港(稱cothon)則供戰艦停泊。內港有牆圍繞，可停泊 220 艘作戰槳船。城內房屋高達 6 層樓，被包裹在狹窄、彎曲的街道中。迦太基神廟中，以位於拜爾薩(Byrsa)祭奉康復之神的伊什孟神廟(Eshmoun)裝飾最富麗，其他還有祭祀阿斯塔特(Astarte)、得墨耳忒與珀耳塞福涅(Demeter and Persephone，即司農女神與冥王之妻)及米爾卡特(Melkart，大力士赫丘力士)等神廟，並且曾在近港口的坦尼特古神殿(Tanit)中發掘出上千個被燒死的兒童骨灰甕，是迦太基因懼怕希臘人與羅馬人，而不斷舉行以嬰兒來祭神的遺跡。

希臘記載中雖曾提到迦太基國王，但是否存有一常規的王位制度仍值得懷疑，可確定的是在西元前五世紀中期，迦太基是貴族政治。每年由人民大會選出兩位官員任行政與司法首長，必要時，軍事指揮也由選舉產生，可連選連任。由於迦太基公民無須服兵役，因此其軍隊是由利比亞人、努米底亞人、希臘人、西班牙人等傭兵組成。

元老院約有 300 名成員，爲終身職，爲政府首長的顧問，有提出首長官員的權利與義務。元老院組織包括由 104 位法官組成的司法委員會，另有一 30 人小組嚴密監視控制民政，其他還有一些較小的 5 人委員會。只有首長官員與元老院意見相左之事，才提交人民大會表決。迦太基政治體制的穩定頗受亞里斯多德贊許，沒有人想推翻它，也不曾聽說有暴君統治過迦太基。現代學者曾試以商業與農業利益衝突的觀點來解釋迦太基的政策，但仍無足夠證據支持該假定。

**經濟生活與文化** 西元前五世紀期間，貴族階級在北突尼西亞的巴格拉達流域墾殖出大規模田產，種植橄欖、葡萄及飼養家畜。居住在流域以外的利比亞人被迫提供兵源並繳納 1/4 的小麥收穫。除腓尼基人殖民地附近幾個地方(如塔普蘇斯Thapsus、萊普提斯Leptis、哈德魯梅Hadrumetum及烏提卡Utica等地)外，迦太基也控制從塞特拉灣、赫丘力士海峽(即今直布羅陀海峽)到加地斯(Cádiz)的貿易據點。可能在西元前五世紀時，航海家漢諾(Hanno)即在非洲大西洋沿岸建立貿易據點，並在非洲最西端的綠角向南遠達獅子山等地。同時期的航海家希米爾科(Himilco)沿著西班牙及法國的大西洋岸向北探險，約達不列塔尼北方。所有迦太基人控制的地方對外來的人都採取封閉政策，若被發現從事海盜活動，即行處死。在與羅馬及其他國家訂定條約(西元前 509 及 348 年)後，外國人只准許在迦太基本土貿易。

迦太基從其帝國礦藏——金、銀、錫和鐵中獲取巨大的財富，顯然以這些金屬來作爲購買原來產於希臘和義大利的紡織品、橄欖油、葡萄酒及各種奢侈品支付的工具，還將這些金屬外銷到東地中海較開發的國家。本來只限於給付傭兵酬勞的以琥珀金(一種金銀合金)、金和銀鑄造的錢幣，一直用到希臘化時代。

在西班牙與非洲的考古挖掘中，幾未發現腓尼基或迦太基製造的陶器或金屬器，迦太基人似乎是貿易家而非工藝家。以最早期水準而言，許多物品都帶有埃及色彩，而後來進口的器物則大部分是希臘所製。西元前五世紀期間，迦太基與希臘文化的接觸發生斷層，但此後受希臘化文明的影響卻越來越深。唯一爲人所知的本土文學是馬戈(Mago)所寫的一篇有關田莊經營的論文，羅馬元老院曾經下令將之譯爲拉丁文。

**與希臘的戰爭** 西元前六世紀期間，迦太基爲了阻止希臘在非洲散林(Cyrene)西岸、西西里島西部及西班牙東部沿岸殖民，曾在西元前 535 年左右與伊特拉斯坎人結盟，在科西嘉外海與希臘發生一場浩大的海戰，戰爭結果使在阿拉利亞(Alalia)的希臘殖民者放棄該島，而迦太基人仍與伊特拉斯坎人維持友好關係。

其後迦太基與希臘人在西西里島又起戰端主要目的乃欲保有西方 1/3 的島嶼，以保護其家園及對西方海域的控制權。迦太基人主要根據地有摩提阿(Motya，即後來的利利巴厄姆Lilybaeum)、梭勒斯(Solus)及巴諾姆斯(Panormus，今巴勒摩)，其最終疆界爲阿克拉加斯(Acragas)西方的哈利克斯河(Halycus R.)。爲抵抗西西里島上希臘城市錫拉庫薩(Syrceuse)暴君革隆(Gelon)的勢力，哈米爾卡爾將軍(Hamilcar)在西元前 480年登陸巴諾姆斯，進軍希梅拉(Himera)，卻意外被捕，並遭徹底掃蕩。西元前 410 年，塞傑斯塔(Segesta)向迦太基求援；西元前

409 年哈米爾卡爾之孫漢尼拔攻下塞利努斯(Selinus)，同年並摧毀希梅拉。其繼承者希米爾科(Himilco)在西元前 406 年掠奪阿克拉加斯，希臘人遂撤退至吉拉(Gela)及卡馬利那(Camarina)。

迦太基對錫拉庫薩的威脅，使戴奧尼修斯一世(Dionysius 1)興起，成爲錫拉庫薩另一位暴君。戴奧尼修斯訂立一項不利於錫拉庫薩的和平條約，以爭取時間加強城中的防禦工事、建立龐大海軍、並儲備圍城裝備。然後他重啓戰端，進攻摩提阿，並在西元前 398 年摧毀該地，後爲希米爾科所迫，退回錫拉庫薩。瘟疫的流行及一次錫拉庫薩人的勝利，終於結束迦太基的圍城攻勢。在西元前382–375 年不分勝負的戰爭後，戴奧尼修斯一度不斷發動戰爭，但在西元前 367 年受阻於利利巴厄姆，同年去世。

西元前 341 年，科林斯的提莫萊昂(Timoleon)幫助錫拉庫薩，在塞傑斯塔附近的克利密薩斯河(Crimisus R.)擊敗迦太基。迦太基人於西元前 310 年圍攻錫拉庫薩，但因錫拉庫薩的專制君主阿加索克利斯(Agathocles)在同年大膽地進攻迦太基本土，並奪取烏提卡附近地區，使錫拉庫薩得以平安脫困。經過幾次勝利，西元前 307 年情勢逆轉，阿加索克利斯遂於次年同意言和。西元前 278 年迦太基人再度圍攻錫拉庫薩，但被伊庇魯斯的皮洛士(Pyrrhus)驅回利利巴厄姆，他這從義大利大陸而來，西元前 275 年離去時達成彼此的和解。

**布匿克戰爭** 由於希臘城邦的分立及內部常起紛爭，使迦太基在與希臘的爭戰中得以不敗，但在羅馬以希臘人的保護者姿態進入此一歷史舞台後，迦太基在西班牙與西西里不斷挑起的仇恨導致其滅亡。

第一次布匿克戰爭由於墨西拿(Messina)與錫拉庫薩間發生糾紛而於西元前 264 年在西西里爆發。在此一事件中，羅馬(時爲義大利半島統治者)與迦太基居中調停，羅馬很快取得大部分西西里的控制權，卻發現迦太基可從海路獲得補給而難以奪下其要塞據點，羅馬人遂建立一支龐大的海軍，並以義大利劃槳手與羅馬軍人大肆擴充其配備及人員。西元前 260 年，羅馬執政官杜伊利烏斯(C. Duilius)於西西里邁利(Mylae)外海贏得首役。此後羅馬軍隊以鋼鐵般紀律與不屈不撓精神，贏得絕大多數海戰，只有一次例外。

西元前 256 年，羅馬執政雷古盧斯(Marcus Atilius Regulus)進軍北非，次年卻在陸上意外地遭迦太基軍隊與由斯巴達僱請而來的軍人尚蒂帕斯(Xanthippus)所訓練之大象擊潰。在遭暴風雨而損失大批船艦後，羅馬人再度建立其海軍，並於西元前 241 年贏得西西里西部外海阿加特斯羣島之戰(Aegates Is.)。迦太基已筋疲力竭而同意和平談判，除在西西里完全投降外，並支付 3,200 泰倫特(talent，古羅馬貨幣單位)作爲損害賠償。

戰後，迦太基因拖欠傭兵薪餉而引起其叛變，羅馬起初保持中立，西元前 238 年卻趁機奪走薩丁尼亞與科西嘉。在哈米爾卡爾·巴爾卡(Hamilcar Barca)及其女婿哈斯德魯巴(Hasdrubal)及子漢尼拔領導下，迦太基將注意力轉移向西班牙擴張，引起馬西利亞(Massilia，即今馬賽)希臘城邦的驚恐，而向羅馬求援，引發西元前 218 年的第二次布匿克戰爭。漢尼拔於西元前 217 年越過南高盧進軍波河流域，入侵至義大利半島，使羅馬人大吃一驚。世界最偉大將軍之一的漢尼拔贏得所有戰役，卻無法說服羅馬屬民叛亂。正值此際，羅馬將軍大西庇阿(Scipio Africanus)在西元前 207 年征服西班牙，且在西元前 204 年入侵北非。在一次休戰時，漢尼拔乘機返回家園，卻於西元前 202 年在北非札馬(Zama)初嘗敗績。西元前 201 年訂定的和約，削減迦太基海軍並剝奪其海外屬地，即使在北非，迦太基也須得到羅馬允許才可作戰。西元前 196 年任首長官員的漢尼拔曾想使迦太基更民主化，但在羅馬威脅下，他於西元前 195 年遭追捕而被迫流亡。參見 HANNIBAL；HAMILCAR；HASDRUBAL。

迦太基雖付出高達 10,000 泰倫特的鉅額賠款，但仍無損其繁榮。多疑的羅馬人終在西元前 149 年宣告第三次布匿克戰爭。迦太基人在交出人質及武器後，還被命令放棄家園，撤退至離海岸 16 公里的內陸。迦太基公民爲保衛都城，不惜重新鑄造武器，並與羅馬人繼鬥 3 年。但在西元前 146 年春，羅馬人終於破城而入，並大肆屠殺 6 日，直攻到拜爾薩要塞。50 萬人民棄械投降，都城被焚達 10 日之久，羅馬指揮官小西庇阿(Scipio Aemilianus)更灑鹽於此，欲使之永不得耕作重建。

### 羅馬時期

儘管受愛戴的羅馬改革者葛卡斯(Gaius Gracchus)在西元前 122 年嘗試重新建立迦太基，但一個世紀來，迦太基仍是一片荒蕪。在凱撒計劃下，終於在西元前 44 年建立迦太基殖民地。西元前 29 年，奧古斯都加強建設，迦太基得以迅速繁榮，成爲羅馬帝國主要重心之一。迦太基是非洲省省長駐驛地，擁有公共浴室、劇場戲院、高架水道及其他建築物，使其更形光彩，這些遺蹟今日仍可見。其外貌雖已逐漸拉丁化，但仍保有不少腓尼基影響的痕跡，如重要的神祇沙敦(Saturn，相當於巴力)及朱諾(Juno Caelestis，相當於坦尼特)。

基督教到西元二世紀才在迦太基立足，第一位運用拉丁文的偉大基督徒作家特圖連(Tertullian，約 160–230年)即居於此。四世紀的一次迦太基主教選舉之爭議中，多那圖斯派(Donatist)異端在此生根。此異端的主要反對者、並爲教會偉大的拉丁神父之一的聖奧古斯丁便是在迦太基接受高等教育，在其《懺悔錄》中即生動地描繪出此城喧擾雜沓的世俗生活。

當西方羅馬帝國衰亡時，汪達爾人在蓋塞里克(Gaiseric)領導下，從西班牙入侵北非，439年奪下迦太基。在查士丁尼一世費心欲收復西方，533年貝利薩留將軍(Belisarius)也一度征服受汪達爾人控制的迦太基，但在 698 年後，阿拉伯人從埃及急速越過北非，永久占領迦太基。

阿拉伯人定居突尼斯造成迦太基的逐漸衰落，其遺蹟成爲建築石材的來源。1270年第八次十字軍東征期間，聖路易九世曾攻至突尼西亞，不幸在拜爾薩要塞因感染瘟疫而逝世，今日的拜爾薩仍有一座紀念他的大教堂。

**Further Reading:** Lloyd, Alan, *Destroy Carthage! The Death of an Ancient Culture* (Intl. Spec. Bk. 1978); Pedley, John, ed., *New Light on Ancient Carthage* (Univ. of Mich. Press 1980).

## CARTHAGE 迦太基

美國密蘇里州西南部工業城市，賈斯柏郡(Jasper)郡治。位於春河上，在堪薩斯城以南 210 公里。該市也是農產品交易中心，兼製各類奶品和其他食品；開採大理石、石灰石、鉛、鋅及煤等。1833 年此地始有移民，1861 年成爲密蘇里州內蓄奴與廢奴兩派軍隊的戰場。採市長-議會制。人口 11,104。

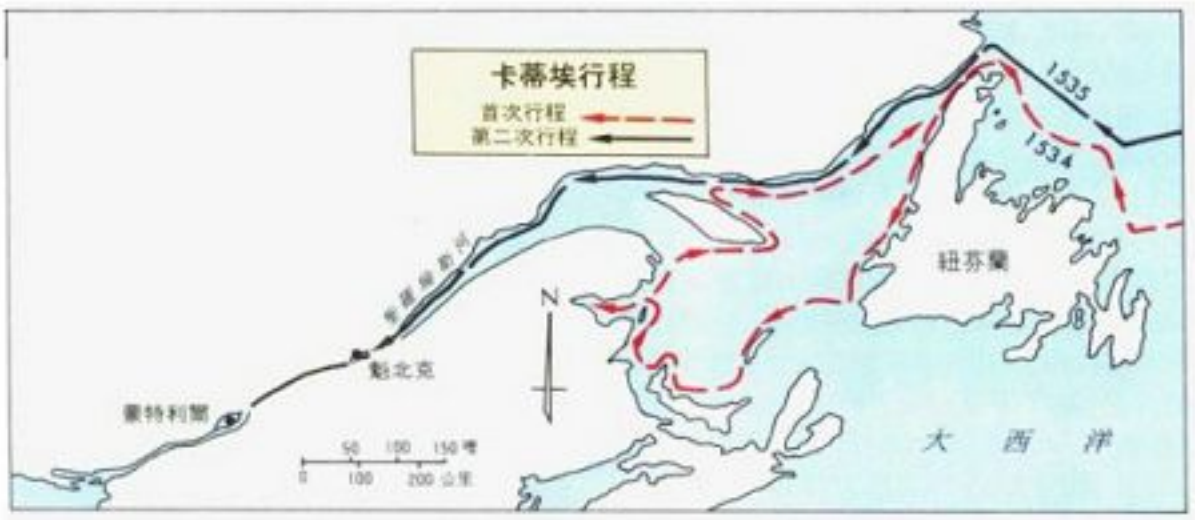
## CARTHUSIANS 加爾都西修會

羅馬天主教一種修會的修士和修女；其生活全部奉獻在沈思，以嚴謹和孤獨之修道生活著稱。每團的修道士(司鐸)住在僻靜的隱居所或密室內，居所內有起居室、工作場、花園和走廊。個人大部分時間用於靜默、獨處、祈禱、研讀或勞動，並與其他修士一起在教會中守晨禱、唱讚美詩、晚禱和彌撒。每星期修士們可打破沈默獨處，一起散步、談話 3～ 4 個小時。凡人修士生活上的規定較不嚴格，負責照料修會團體生活所需。

加爾都西修會的男修士穿白色修士服、無袖法衣、戴頭巾，唱詩歌時則戴白頭巾。修女的生活亦用於沈思，卻較不孤獨；她們穿白色修女服，圍黑色面紗，戴亞麻頭巾。

**起源與發展** 該修會在 1084 年由加爾都西修會修士聖布魯諾(St. Bruno)和 6 位修士在格雷諾布爾(Grenoble)北部之加爾都西山區所創。此名稱源自法語chartreuse，英文則訛誤成charterhouse。第一所修道院是加爾都西大修道院，第二所修道院於 1092 年成立於義大利卡拉布里亞拉托雷(La Torre)。十二世紀共有 38 所加爾都西修道院，包括 2 所修女院，成立於英國和歐洲大陸各地；1521 年加爾都西會的擴張達到顛峯，共有 195 所修道院。

**厄運** 改教期間，英國、荷蘭、法國、奧地利和喇斯拉夫境內50多名修士遭殺害；加爾都西大修道院亦爲預格諾派基督徒(Huguenots)摧毀。1676 年復建許多修院，共有 173 所修道院，2,300 名修士，1,500 名凡人修士和 170 名修女。十八世紀期間，遭奧地利、多斯加尼與威尼斯共和國國家主義領袖與黨派的壓迫。法國革命和拿破崙執政時期，法國的修院受到更大迫害；十九世紀期間，西班牙、波




蘭和瑞士的反宗教情緒亦導致對其國內修道院之迫害。

二十世紀初葉，加爾都西大修道院在伊塞爾(Isère)之修院被法國驅逐出境，於是轉往義大利法爾內塔(Farneta)發展。1929 年教士重回蒙雙克斯(Montrieux)修院，1940 年回到伊塞爾修院。一九六〇年代末期，法國、西班牙、波蘭、義大利、南斯拉夫、德國、瑞士和英國境內約有 25 所加爾都西修院，600 名修士和凡人修士，約 140 名修女和凡人修女。1950 年，美國佛蒙特州的懷廷漢成立一所修道院。

**法規** 聖布魯諾並未立下成文法規；1133 年加爾都西大修道院長的唐吉果(Dom Guigo，1109-36 年任院長)在諾森二世同意下，將布魯諾的修道院慣例編成一本指導書《修道院規章手冊》；修會中最具權威的總會亦提供進一步條例。1924 年出版最新的修訂本。加爾都西大修道院院長執行總會休會 2 年間的裁決定奪之權。

## CARTIER, Sir George Étienne 卡蒂埃

西元 1814.9.6-1873.5.20。加拿大政府官員。聯邦擁護者。生於下加拿大魁北克韋契利斯郡(Verchères)聖安東尼。曾於蒙特利爾就學。1835 年取得在下加拿大的律師資格。1837 年追隨帕皮諾(Louis Joesph Papineau)參加要求加拿大法語區自治的叛變，但告失敗而逃到美國。1838 年加拿大宣布大赦時返國。

1848 年以來自韋契利斯保守黨員身分，他當選加拿大立法議會議員；並以蒙特利爾選區代表身分進入下院直到逝世爲止。1857-62 年與保守黨領袖邁克唐納(John A. Macdonald)共同主持加拿大聯邦內閣。其治績贏得蒙特利爾商人的支持，這些商人皆願爲聯邦服務。

他於 1864 年的魁北克會議中表現出色，他勸告法裔加拿大人接受聯邦的提案。他的成就尚有對哈德孫灣公司之交涉，說服該公司放棄其在西北地區的權利。他亦曾著手計劃加拿大太平洋鐵路的修築並頒發鋪設執照，此乃 1871 年英屬哥倫比亞區申請加入聯邦的初步行動；此事卻使他與其他的保守黨員涉及太平洋醜聞。1873 年逝於倫敦。

## CARTIER, Jacques 卡蒂埃

西元 1491-1557.9.1。法國航海家。是第一個探查聖羅倫斯灣和聖羅倫斯河發現者。生於法國聖馬洛。

1534 年法王法蘭西斯一世命他尋找西海航線，顯然他對紐芬蘭附近海域已相當熟悉。他穿過拜耳海峽，從拉布拉多沿岸向南轉航，橫越聖羅倫斯灣到達馬達蘭羣島(Magdalen Is.)和愛德華島，並探查沙勒爾灣(Chaleur Bay)，後在加斯帕灣登陸，爲法國占領該地。他帶著兩個易洛魁人返航，取道安替科斯島(Anticosti I.)和拜耳海峽。如此環航海灣一周，卻未發現通往西方的通道。

1535 年，他以 3 艘船再訪北美，仍取道拜耳海峽，發現聖羅倫斯河，並曾在河中航行。他不接受當地印第安酋長的勸阻，堅持溯河而上，他由斯塔達科納(Stadacona，今魁北克市)行至赫歇拉加(Hochelaga，今蒙特利爾)。當他發現西行之路爲急流所阻，在赫歇拉加登上一座山，命名爲皇家山。他在魁北克過冬，但在返國前有許多人因壞血病而死。

他再探新大陸是在 1541 年，任殖民探險隊船長和駕駛。在魯吉角(Cap Rouge)建立法國殖民地，並名之爲皇家查爾斯堡(Charlesburgn-Royal)。1543 年春天返國。此後法國戰事不斷，直到十七世紀初才再返聖羅倫斯。

卡蒂埃建立法國在加拿大的所有權後在聖馬洛去世。有關其事跡的著作以《卡蒂埃航行記》(1924)最佳，由畢嘉爾(Henry P. Biggar)所編。

## CARTIER-BRESSON, Henri 卡蒂埃布烈松

西元 1908.8.22- 。法國攝影家。以拍攝重大之社會與政治事件及人物照相而著名。生於法國錢特洛普(Chanteloup)。就讀於巴黎及英格蘭劍橋後，與洛特(André Lhote)習繪畫。1931 年以自由攝影師身分旅行非洲及歐洲，決心要「在生活行動中維護生命」。

旅遊墨西哥後，協助雷諾瓦(Jean Renoir)拍攝電影，包括《遊戲規則》(1939)。二次大戰服役於法國陸軍期間，被德軍俘擄，脫逃後加入法國地下活動。1945 年導演戰俘返國的記錄影片《他們回來了》。

1946 年卡氏在紐約市現代藝術博物館展

H.卡蒂埃布烈松1932年的攝影作品。

覽作品。在紐約期間，1947 年協創瑪農機構，是由攝影師所擁有及經營的合作性公司，旨在促進及銷售作品。曾出版數本書，包括《決定性時刻》(1952)、《歐洲人》(1955)及《莫斯科的人民》(1955)。

## CARTILAGE 軟骨

結締組織的一種，具獨特的彈性韌性。軟骨和其他形式的結締組織類似，也是由包埋在基質中的細胞和纖維所組成，但軟骨組織中沒有血管、淋巴管或神經。

軟骨的細胞或稱爲軟骨細胞，以單獨或成羣方式，躺在小小的"陷窩"空間內。軟骨內的纖維是膠原纖維和彈性纖維。基質主要由名爲軟骨黏液素的蛋白質-碳水化合物所構成。在某個年齡之後，一些軟骨，特別是位於喉部和氣管的軟骨會有鈣化傾向。在此種情況下，軟骨細胞通常會死亡，而基質則被硬骨所取代。

包圍每一個軟骨結構的是一層膜，稱爲軟骨膜。其外層有血管，內層則有製造軟骨的細胞——軟骨母細胞。這些細胞負責在軟骨外增添新的細胞和基質。此外，軟骨也藉其結構內原已存在的細胞和母質的擴大而成長。

**種類** 結構上，軟骨可以區分成 3 種。透明軟骨是最常見的一種，這種光滑透明的軟骨，可見於成人的鼻部、喉部、氣管、支氣管和滑液關節中。滑液關節是介於某些硬骨間充滿液體的關節。這些透明軟骨變成硬骨之前，構成胚胎期的骨架。

彈性軟骨可在外耳的耳殼、咽鼓管(介於中耳和喉嚨間)和喉部的一些軟骨中找到。纖維軟骨則主要存於椎間關節。

## CARTOGRAM 統計圖 參見MAP.

## CARTOGRAPHY 製圖學 參見MAP.

## CARTOON 漫畫

漫畫是表現具象或象徵性的圖畫，強調諷刺、機智或幽默，可附加或無需文字說明，且可超過一欄以上。漫畫通常出現在期刊中，最常見的主題是政治或公衆事物，亦可爲社會習俗、體育事件或名人時事。

在美術中，cartoon初源自義大利文cartone一字，「紙張」之意，即大型油畫或壁畫、建築藍圖、織錦畫的設計或馬賽克、玻璃拼嵌圖案的初步草圖。

1843年，cartoon一字才具現今的涵意。當時維多利亞女王的之夫艾伯特王子(Albert)爲了新國會議院壁畫的設計比賽，而舉行一場大規模的草圖展，許多參展作品雖立意崇高，卻相當滑稽，以致遭利奇(John Leech, 1817-64)在《笨拙》(*Punch*)雜誌畫了一系列模仿作品加以譏諷，並嘲罵當時社會及政治的弊端。

### 政治漫畫

印刷術的發明使圖畫式的諷刺作品流傳更廣，於是諷刺漫畫成爲論戰的手段，並爲現代政治漫畫奠下基礎，不過，這種新的表現方法需要重大的人、事給予刺激才能建立風格。十六世紀初期的宗教改革，馬丁路德及教皇歷山六世滿足此項需求，神學衝突產生的熱情拓展出版品的範圍及規模，於是圖畫式的論戰成爲大衆生活認可的一部分。法蘭德斯的諷刺畫家老布勒哲爾(Pieter Bruegel the Elder, 1520？-69)的興起使漫畫獲致藝術技巧與想像。當法蘭德斯由布勒哲爾所創充滿奇妙發明、戲耍的象徵性怪異流派與義大利充滿神話典故、嚴肅寓言的道德繪畫派相逢時，政治漫畫才步上軌道：十七世紀在義大利，過於開放的批評權威很不安全，因此政治漫畫須模稜兩可或僞裝以求生存，在法國亦如此，掌政的李希留樞機主教(al Richelieu)也嚴厲地壓制諷刺漫畫；繼承者馬薩林樞機主教(Mazarin)則較具雅量，在其統治下，社會性及政治性的出版品增加，但品質依然拙劣平庸。

**荷蘭畫派與胡格**　十七世紀末，漫畫發展的助力終於在荷蘭產生：荷蘭的自由共和國精神及許多畫家、版畫家的出現形成一個政治諷刺漫畫的繁盛中心。胡格(Romeyn de Hooghe, 1645-1708)在荷蘭畫師中脫穎而出，並非由於他的藝術才能，乃因其政治性宣傳的技巧受大衆歡迎，連國外都有人要他作畫，奧倫奇(Orange)的威廉則僱用他而贏得與路易十四的論辯，據說後者亦曾邀其幫助，但未獲首肯。諷刺漫畫的文字說明適合譯成不同語言，而成爲荷蘭對法國及英國的一項輸出品。1689年威廉成爲英王威廉三世時，以英國政界奇事——從復辟事件(1660)到南海騙局(1720)爲題的漫畫已在英國大爲盛行。

**吉爾雷與英國畫派**　畫家兼版畫家的霍加斯(William Hogarth, 1697-1764)創立英國本土畫派。其影響不在政治，而是他傑出的個人色彩給予後代版畫家及雕刻家極大的激勵，包括後來的政治漫畫之父吉爾雷(James Gillray, 1757-1815)與羅蘭森(Thomas Rowlandson, 1756-1827)。吉爾雷將布勒哲爾的諷刺畫藝術、霍加斯的形式及道德要旨，加上獨自的繪畫天賦融塑成現代政治漫畫特徵近似的風格。羅蘭森的藝術成就較高，但偏愛道德與禮教的諷刺，吉爾雷則是天生的政客。喬治三世、皮特(William Pitt the younger)、福克斯(Charles James Fox)、謝里登(Richard Sheridan)、諾思勛爵(North)及伯克(Edmund Burke)的畫像都栩栩如生的在他的當代政治家畫廊展出。他大膽獨立，顯現嬉鬧並時而有粗鄙下流的意念，不僅正面譏刺政治及立法的弊端，也反對王室家族的教條。吉爾雷崇尚自由精神，起初贊成法國大革命，然而處決路易十六及恐怖統治的作爲卻令他無法忍受。或許可說拿破崙與吉爾雷一起達到巔峯——拿破崙是諷刺漫畫的原始素材，吉爾雷即是那個諷刺漫畫家。這位成熟的藝術家以各種不帶阿諛的意象表現「死屍的屠夫博奈」(Boney the carcasebutcher)及其友人的所作所爲，有時甚至觸怒了拿破崙。

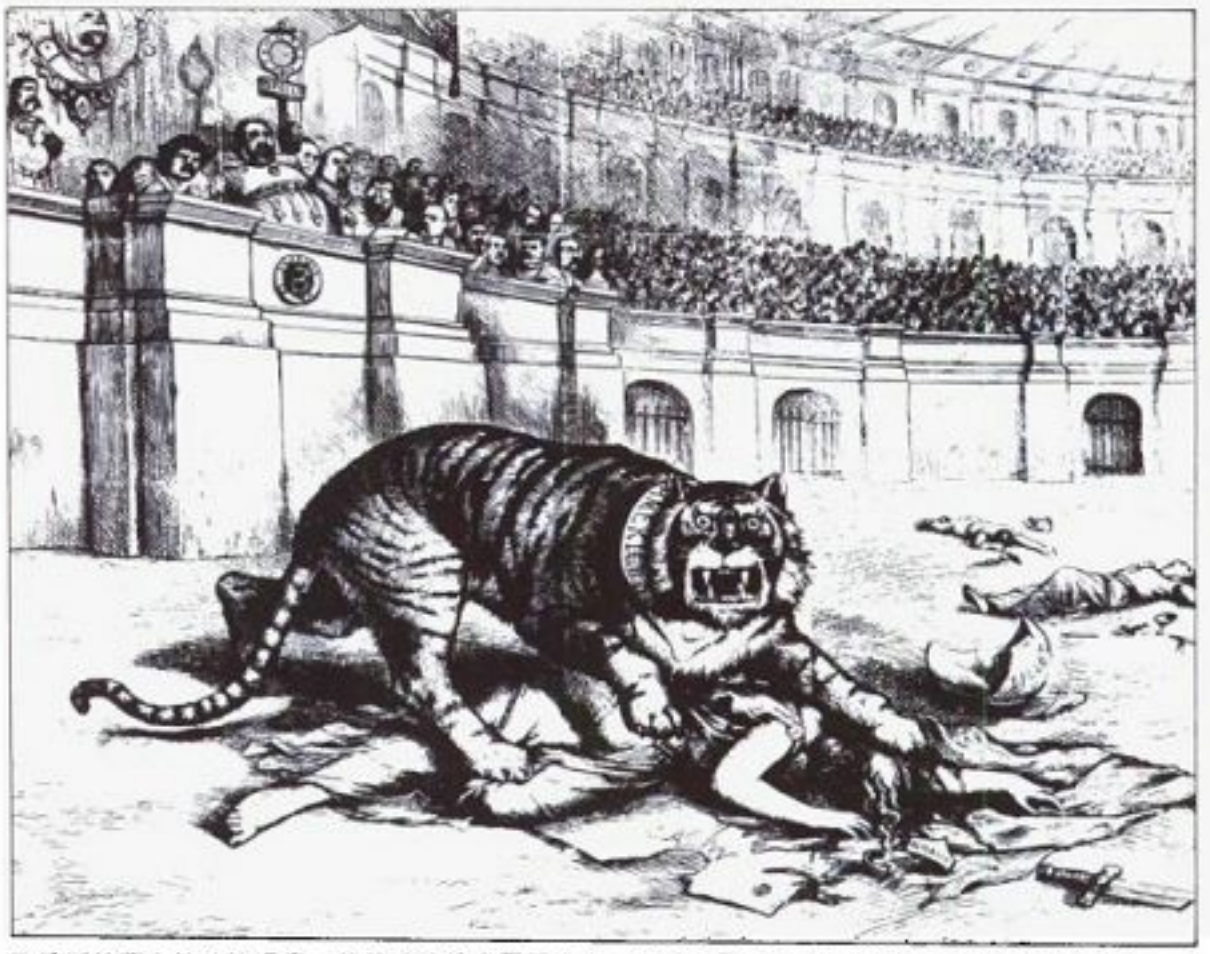
法國的政治漫畫在路易十六統治下一度式微，但在大革命之前及期間則繁盛勃興。大量的畫作傳布甚廣，如大革命的「飛葉」多爲匿名發表，且少藝術氣息。在英國，拿破崙敗亡後，熱潮逐漸冷卻，也改變了諷刺漫畫的性質。克魯克香克(George Cruikshank, 1792-1878)成爲一個較高雅新畫派的領導人物。其早期在吉爾雷的模仿者中聞名，稍後放棄諷刺漫畫，改畫一般的社會喜劇及書籍插圖。由多伊爾(John Doyle, 1798-1868)署名"HB"所作的一系列石版畫《政治速寫》展現較溫和的畫風。在吉爾雷與羅蘭森當紅之時，英國曾以「諷刺漫畫之鄉」著稱，此時諷刺畫則悄悄移至法國。

**菲利蓬的諷刺漫畫與杜米埃**　1830年七月革命後，繼之在巴黎發生的事件嚴重影響藝術的前途。菲利蓬(Charles Philipon, 1800-62)於11月創立首本風格明確的現代諷刺圖畫週刊《諷刺漫畫》(*La Caricature*)。經過4年的起訴、罰鍰及監禁終於停刊，但菲利蓬早已開始出版《頭痛》(*Le Charivari*, 1832)——首份每天刊出一幅畫作的日報。菲利蓬本身是位漫畫家，也是名天生的記者，對他人的天賦具罕見的賞識力。在《頭痛》命運多乖的5年中，投稿者極爲優秀，而它著名的「方陣」漫畫家與「公民國王」菲利浦(Louis Philippe)的沒落關聯甚密切。菲利蓬在《皇家梨子》(*Poire Royale*)系列中將菲利浦的梨形頭加以嘲諷一番。菲利蓬旗下的政治漫畫家有格蘭維爾(Grandville，即傑勒德Jean Gérard的筆名，1803-47)及維勒斯(Charles Joseph Traviès de Villers, 1804-59)，但其最大發現是杜米埃(Honoré Daumier, 1808-79)。杜米埃不同於一般政客，是位感性的藝術家，沒有強烈的理念，卻長於描述。身爲一名政治漫畫家，其活力與畫風直到因將國王畫成賈甘塔(Gargantua，法國作家拉伯雷Labelais小說中食慾驚人的巨人)而被監禁才趨於成熟。他的石版畫《白費力氣了！拉法葉》(*Enfoncé Lafayette*)表現他描繪情境的簡單有力，在肖像畫系列則顯示他對個人特質的敏銳觀察。因受菲利蓬的鼓舞，許多幽默和諷刺的畫作在法國出版，並有許多傑出的藝術家仿效其作品，但大部分是描寫社會而非政治現象。第二共和的興亡、恐怖時期的公社和普魯士與俄國的恐懼帶來一股新的政治漫畫風潮。杜米埃的弟子強姆(Cham，諾耶Amédée de Noé的筆名，1818-79)長於以石版畫表現公社的愚昧。吉爾(André Gill，圭內斯Louis Alexandre Gosset de Guines的筆名，1840-85)與小珀蒂(Alfred Le Petit, 1841-1910)在衆多以粗野漫畫反對拿破崙三世及其皇后歐仁妮(Eugénie)的製作人中最著名。十九世紀

英國漫畫家G.克魯克香克諷刺拿破崙遠征俄羅斯敗北的畫作。

法國漫畫家A.吉爾1869年爲音樂家W.R.華格納所繪的漫畫肖像。

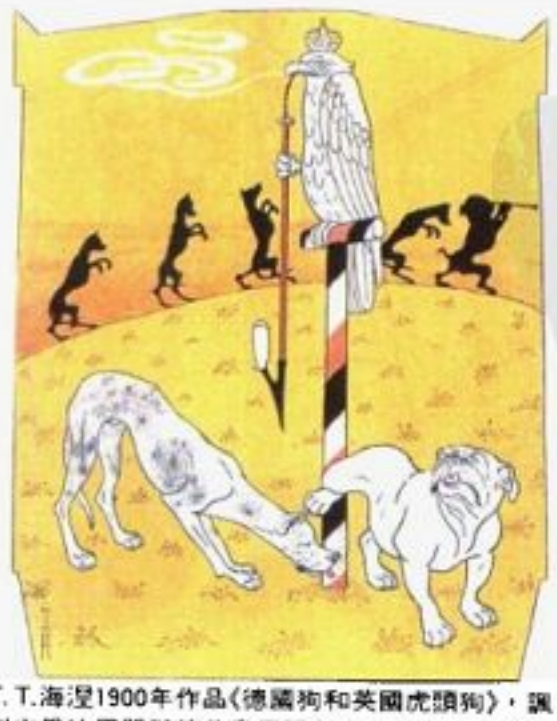
英國諷刺雜誌《笨拙》的封面。



T. 納斯特著名的政治漫畫。將特威德繪成羅馬皇帝，觀看坦曼尼老虎撕裂象徵共和政體的年輕女子。

末，福瑞漢(Jean Louis Forain, 1852-1931)、利恩德(Charles Léandre, 1862-1934)及達薛(Caran d'Ache, 波耶Emmanuel Poiré的筆名, 1858-1909)的較佳畫作則以大英帝國主義及德雷福斯審案(Dreyfus case)爲題材。

**《笨拙》與坦尼爾**　其他國家也仿效菲利蓬的例子，歐洲各地出現政治性或其他方面的漫畫期刊。1841 年英國出現《笨拙》，建立以中產階級的觀點爲根據的新傳統。利奇的作品反映出此種改變：其畫作亦是首先有「漫畫」的涵義。雖利奇早期有些漫畫尖刻地反對天主教及猶太人，正面引起英國人的憤慨，而其他反對拿破崙三世及俄皇尼古拉一世的作品則使《笨拙》在國外被禁，後期畫作轉向社會性的詼諧。與他同期的坦尼爾(John Tenniel, 1820-1914)被一高貴畫派奉爲神祇，成爲當時最重要的英國漫畫家。他謹慎地避開粗鄙並擅長塑像般的擬人化及象徵，如不列顛、日耳曼、哥倫比亞、布爾(John Bull)、山姆叔叔、英國雄獅和俄國大熊。其最善於平靜地處理紀念性的國際事件，終其一生所繪的漫畫等於是整個維多利亞時代的批判例證。最著名的作品是年輕的德國皇帝威廉二世將俾斯麥公爵免職時的《拋下領航員》。相較下黨派鬥爭的次要事件由弗尼斯(Harry Furniss, 1854-1925)執筆。繪圖技巧無懈可擊的森梅恩(Edward Linley Samboune, 1844-1910)線條簡潔極適合承續坦尼爾式概念。此概念經帕特里奇(Bernard Partridge, 1861-1945)嚴密地接續到二十世紀，此外還有較不嚴謹的雷文希爾(Leorard Raven-Hill, 1867-1942)承繼其畫風。十九世紀後半期其他著名的漫畫家有《戰斧》的摩根(Matt Morgan)與《茱蒂》的鮑切(W. Bowcher)。



T. T. 海涅1900年作品《德國狗和英國虎頭狗》，諷刺在俄法同盟與德義奧同盟對立下，德向英獻媚。

**《簡單》與居爾布蘭松**　菲利蓬的典範再次激勵柏林的《閒話》(*Kladderadatsch*, 1848)和《散頁》(*Die fliegende Blätter*, 1845)雜誌及稍後在慕尼黑創刊的《簡單》(*Simplicissimus*)雜誌。《簡單》爲具有社會主義色彩的週刊，專門嘲諷貴族黨黨員、普魯士人與德皇。俾斯麥的目標與發展可由許多不出名卻極富批判的反拿破崙三世與尼古拉一世的德國漫畫中追溯出軌跡。到了世紀之交，《簡單》的漫畫家居爾布蘭松(Olaf Gulbransson)、帕克(Bruno Park)、海涅(Thomas Theodor Heine)及布力克斯(Blix)使慕尼黑成爲歐洲政治漫畫最有趣的中心。二十世紀以許多重大事件揭開序幕：國際間的恐懼、政界要人的醜聞、日俄戰爭、南非戰爭與巴爾幹戰役。包括孔澤(C. Kunze)、法寧格(Feininger)、恩格特(Engert)與格爾特(Gehrte)在內的德籍漫畫家，相當嚴苛地譏刺維多利亞女王與其子愛德華王子。

**美國與納斯特**　引進及仿效一些歐洲畫風之後，美國出現較爲本土化的畫派，以傑克遜總統大選、墨西哥戰爭、黑奴的騷動與南北戰爭所作的匿名石版畫大批問世。大衆對南北戰爭的看法引發《萊斯利週刊》的年輕插畫家兼記者納斯特(Thomas Nast, 1840-1902)以漫畫爲林肯的政策辯護，引起全國的矚目。稍後，其創造民主黨驢子、共和黨大象、坦曼尼派(Tammany)老虎、不值錢的紙鈔娃娃與勞工的帽子和飯包，納斯特展現出美國也有他這一位大師。他的想像力、繪圖技術、精巧的肖像畫法及有效率的構圖，特別適於政治漫畫的創作。藝術成就之外，他最著名的政治性成就是揭發坦曼尼協會的腐敗，甚而導致"老板"特威德(Tweed)被打倒監禁。納斯特退休後，其衣鉢經後繼的布希(O. G. Bush, 1842-1909)傳給喀普勒(Joseph Keppler, 1838-94)與吉勒姆(Bernhard Gillam, 1856-96)。政治漫畫的大盛導致《巴克》(1876-77)的創刊。其爲德式彩色畫報，每期都有創始人之一喀普勒的雙頁政治漫畫。由於《巴克》贊同民主黨，於是刊登吉勒姆畫作的敵對週刊《裁判》(1891)也在共和黨的支持下成立。吉勒姆曾爲《巴克》作畫，以犀利的漫畫幫助克利夫蘭(Grover Cleveland)與民主黨掌權，但轉換陣營後，以同樣無情犀利的漫畫攻擊克利夫蘭與民主黨。

**二十世紀至二次大戰結束**　二十世紀前，日報已解決再刊的技術問題，尤其在美國，每日的「社論性」漫畫已成爲報上定期的專欄。在如此條件下，早期卓越的漫畫家有達文波特(Homer Davenport, 1867-1912)、伽薩雷(O. Cesare)及歐佩爾(Frederick Opper, 1857-1937)。以粉蠟筆作畫成爲美國社論漫畫普遍的傳統，最早期的優秀典範爲柯爾比(Rollin Kirby, 1875-1952)與費茲巴特里克(Daniel R. Fitzpatrick)，爲美國人詮釋引發世界大戰的新聞事件之漫畫家中，以丁恩(Ding, 即達林J. N. Darling)、布朗(T. Brown)、哈丁(Nelson Harding,

D. 洛1948年以此畫諷刺美蘇使德國分裂。

1879-1944)、塔爾伯特(Harold M. Talburt)、奧爾(Carey Orr)、達菲(Edmund Duffy)及赫布洛克(Herblock,即Herbert L. Block)最負盛名；而揚(Art Young, 1866-1943)、魯賓遜(Boardman Robinson)、格羅珀(William Gropper)與邁納(Robert Minor)則爲左派政治的喉舌。

一次大戰時最出名的政治漫畫家爲荷蘭的拉馬克斯(Louis Raemaekers)，兩次大戰間的法國，諾布(Nob)、保羅(Hermann Paul)與森內普(Sennep)以不同程度擁護法國國家主義，並在凡爾賽和約、國際聯盟及衣索比亞、滿州國與西班牙戰爭的紛亂年代期間不時地反對他們的友邦與敵國。在德國，居爾布蘭松在希林(E. Schilling)、阿諾德(Karl Arnold)、威爾克(Erich Wilke)、彼得森(O. E. Petersen)與賈文斯(Garvens)的支持下，以重振德國國家主義的立場，發揮才華描繪上述事件。義大利則有墨索里尼政策支持具有獨特機械性畫風的錫羅尼(Mario Sironi)。德爾梭(Derso)及凱萊恩(Kelen)兩位畫家在日內瓦聯手合作，"收養"了國際聯盟，保持國際性的眼光，提供許多溫和但具洞察力的「現場」報導式漫畫。

第一位英籍日報漫畫家F. C. G.(古爾德Francis Carruthers Gould, 1844-1925)是一急進黨員，畫風受坦尼爾影響，大展畫威反對張伯倫的帝國政策。攻擊性的吉爾雷精神似乎已在英國消失，直到澳籍的戴森(Will Dyson, 1813-1938)來到倫敦，證明此精神只是移轉到海外重生。戴森的漫畫以嚴苛批判英國社會政治秩序而著稱。一次大戰期間他的《文化漫畫》反對德國的軍國主義，在英國占有重要地位。波(Poy,即費倫P. H. Fearon)、施圖魯布(S. Strube)與伊林沃思(L. Illingworth)在兩次大戰間採取友好立場，重新平衡情勢。但另一名澳洲畫家洛(David Low, 1891-1963)對理念的興趣遠超過派系紛爭，他輪番爲各種觀點的報紙工作，批判他們的政策。由於對納粹主義的憤恨，希特勒的興亡使其作品趨於高潮。

俄國的政治漫畫在沙皇統治下並無特色，但自1917年革命以來，布爾什維克黨重視圖畫式宣傳，將政治漫畫善加利用於櫥窗陳列、報紙、傳單、旗幟，並作成海報。丹尼(Deni)爲眞理報漫畫公衆事件；埃菲莫夫(Boris Efimov)在《消息報》(*Isvestia*)嘲弄資本主義政客及其會議；摩爾(Moor)則爲無神論報紙的反神論漫畫專家。後有《眞理報》發行的《鱷魚》，是一份全國性的連環畫報，以彩色印行，外表類似幕尼黑的《簡單》雜誌。俄國漫畫家開始雖曾試圖發展獨特的漫畫流派，但很快又回到過去的中產階級畫風，在方法、技巧或意象的運用上都依附著西方的傳統。雖創作受題材的限制及官方政治方針的阻礙，但在1946年後「資本主義戰爭販子」的可疑劣行總能激發埃菲莫夫、庫克里尼克西(Kukriniksi；庫普里亞諾夫Mikhail Kuprianov、克里洛夫Porfiril Krilov及索科洛夫Nikolai Sokolov共同創作的筆名)及布羅達提(Broadaty)、埃利塞耶夫(Eliseyev)與甘夫(Ganf)等人發表的漫畫。

## 戰後漫畫

二次大戰後，政治漫畫因政論性週刊的採用而數量激增。《泰晤士報》在發行182年後，於1966年5月開始每日刊登政治漫畫。多產的「維希」(Vicky；即魏斯Victor Weisz, 1913-66)在《新聞報》到達創作巔峯，他的去世在英國漫畫界造成難以填補的鴻溝。《笨拙》的曼斯布里奇(Norman Mansbridge)及《每日郵報》伊林沃斯是英國漫畫藝術傳統的重要人物。《每日快報》的康明斯(Cummings)重回此領域早期大師的粗野畫風，而自由畫家斯加夫(Gerald Scarfe)則以十八世紀受到賞識的紛亂毒辣技巧爲畫風。

在美國，赫布洛克(華盛頓郵報)、費茲巴特里克(聖路易電訊報)、達菲(巴爾的摩太陽報)及莫爾丁(Bill Mauldin, 芝加哥太陽時報)在此領域中居主位多年。稍後建立知名度的有奧利芬特(Patrick Oliphant, 丹佛郵報)、康拉德(Paul Conrad, 洛杉磯時報)、克羅克特(Gib Crockett, 華盛頓星球報)、海尼(Hugh Haynie, 路易斯維爾傳訊報)、赫斯(Don Hesse, 聖路易民主黨地球報)及佩利(Guernsey Le Pelley, 基督徒科學箴言報)。

## 幽默漫畫

雖1843年《笨拙》首次使用「漫畫」後就不再使用此名詞，但此名詞仍廣泛運用在期刊的幽默圖畫上。十八至十九世紀初獨立印刷發行的尖銳諷刺及粗糙較爲溫和地嘲諷社會行爲、人類的無知、野外運動、貴族崇拜及人性弱點。一欄精巧的工筆畫加上長達12行的說明文字使乏人問津的版面受到矚目。

漫畫幽默基本上與其他形式的幽默相同：不協調、倒錯、狼狽、情緒或行爲的誇張、驚人的無知及對不尋常事物或環境的自然反應。通常對時尚的批判須符合這些分類之一。

幽默漫畫藝術的最高類型可分爲二：無需或根本不應加標題或說明文字的純視覺漫畫及圖畫與文字密不可分且相得益彰的漫畫。另一種變化形式爲圖畫很幽默或耐人尋味，而文字則提供了附加的說明層面。不過漫畫藝術的主流仍忠於最初的形式，以圖畫爲風趣的文字設定場景及情緒，但不必添加漫畫的幽默性。

**歷史的演進** 瑞士插畫家多普夫(Rodolphe Töpffer, 1799-1846)的圖畫故事書具有諷刺及社會性的觀點。其對此種媒體力量的認識超前於時代，他的書，特別是《版畫故事》(*Histoires en estampes*, 1846-47)圖畫

B. 艾菲莫夫所繪的《最新型美國汽車》，提出蘇俄對於第二次大戰後，美國對歐洲施以經濟援助背後的動機之觀點。

H.杜米埃十九世紀後期的人性諷刺作品《我的孩子嗎？》

集是連環圖畫的始祖。多普夫了解「能看的人比能讀的人多」，且「使用直接的(繪圖)方法勝過長篇大論」。

法國的杜米埃受到英國諷刺派畫家(霍加斯、吉爾雷與羅蘭森)的影響。10年內投給巴黎《頭痛》的石版畫超過900幅，大多由本人製版，他鑽研各種繪圖技巧，以求畫作焦點受到最大的注目。杜米埃崇高的藝術、驚人的創作量及對情勢與感情的尖銳剖析對西方漫畫的啓發超過一世紀之久。

《笨拙》雜誌在英國造成幽默漫畫流行時，仍以社論性漫畫爲主流的美國幾乎無人知曉。幽默漫畫在美國的先驅者是兩名英國人：爲《笨拙》畫漫畫達20年的紐曼(William Newman)與萊斯利(Frank Leslie, 1821-80)；後者是《大玩笑家》、《漫畫月刊》、《樂趣預算》、《萊斯利週刊》等雜誌的發行人。社會性的諷刺漫畫出現在年鑑上如《戴維・克拉凱西方野外活動年鑑》。經《巴克》、《裁判》及《生活》(1883)雜誌立下基礎後，美國雜誌的漫畫具高水準的繪圖技巧，機智方面則與英國刊物不分軒輊。

一八九〇年代照相印刷術降低漫畫的藝術性，卻相對地提升其技術性。漫畫的創作速度必須維持幽默話題的時效並配合刊行的日報性質，傾向以象徵性的速寫來傳達意義。此風格爲技術好而非藝術性高的畫師開啓了領域，使幽默漫畫的創作更形單調，只有藉其時效與諷刺加以平衡。

漫畫的人物與場景漸趨象徵性而非描寫性，傾向暗示與啓發而非以寫實的風格刻繪主題。如此導致漫畫觀衆的增加，因大多數人能立即不費力地了解簡單幽默的圖畫式速寫。

一次大戰後，電影的誕生及大規模的電台廣播使漫畫家理解到，若想鞏固娛樂大衆的地位，必須簡化、快速並除去冗長的文字說明。一九二〇年代中期，《紐約客》雜誌開始發行，很快搶去《生活》、《笨拙》、《巴克》與《裁判》的風采。《紐約客》嘲諷傳統式漫畫，尤其是冗長的文字說明，並建立牢固不破的漫畫菁英圈。其他可供美國漫畫家發揮的刊物雖愈來愈多，《紐約客》仍是他們嚮往的聖地。

1935年《紐約客》的幽默風格如《笨拙》一般確立，於是其他的美國雜誌與報紙成爲漫畫的龐大陳列所，提供漫畫家有利可圖的市場。但總體而言，對漫畫發展的影響不大。

因須以妙主意與電影、廣播及電視競爭，幽默漫畫家不再仰賴本身的發明與觀察力，轉而求諸專業的「插科打諢者」(gagmen)與玩笑販子。結果難可接受，但傾向強調文字說明而犧牲圖畫。

美國出版的《紐約客》雜誌封面。

一欄漫畫和連環圖畫的國際性聯合組織是推廣漫畫最有力的因素之一(參見COMICS)。美國的此種聯合組織最爲強健；通常美國的漫畫風格亦藉此而推展至其他國家。

**漫畫的陳腔濫調**　有些漫畫的場面被一再且廣泛的使用，使觀者感到有趣的是又發現新的變型而非幽默本身。世界各地常見的漫畫俗套包括：沒坐穩的騎師；在冰上摔跤的倒楣鬼；船難漂到孤島的人；印度僧侶的釘床；魔毯；心理醫師的長沙發；在食人族鍋子裏的傳教士或探險家；酒醉夜歸的丈夫；乞討銅板的流浪漢；初抵地球的外星人；有人性反應的電腦；女駕駛；百貨公司的服務台及埃及象形文字的詮釋。

這些主題在英美的漫畫版面都很常見。《紐約客》發明自己的俗套——普里斯(George Price)所繪的一個永遠離床一呎飄浮於空中的人。有段時期此畫與不同的文字說明頻頻出現。

**奇想式漫畫**　此幽默並非源自傳統或日常生活常見之事。奇想式漫畫基本上仍是一種普通的描寫性圖畫，而其幽默點在對自然法則的違反。最著名的例子是滑雪者亞當斯(Charles Addams)，他在雪上滑行的足跡分別通過一顆樹的兩側再度接合。另在《笨拙》及《紐約客》由不同畫家創作的例子是啣著一根骨頭的狗由池中望見自己的倒影，於是跳進池中，啣回兩根骨頭。一般而言，奇想式幽默尤其是奇想式漫畫在二次大戰極受歡迎。

**著名的漫畫刊物**　受巴黎菲利逢的《頭痛》激勵而創的《笨拙》雜誌在1925年《紐約客》創刊之前，對幽默漫畫的建立最具影響。一九三〇年代晚期起，《笨拙》如同歐洲雜誌像德國的《簡單》及法國的《笑話》雜誌及《新聞連鎖》主要採行實驗性路線。在俄國的《鱷魚》式幽默以西方標準稍嫌沈悶，但其圖畫相當不錯(一九六〇年代晚期類似於美國漫畫)。

**技術的發展**　漫畫成爲期刊專欄以來，製版的方法變得極爲重要。發展初期，報紙或雜誌漫畫家直接作畫於黃楊木板上(堅硬的黃楊木經得起大量複製)。以畫筆、鋼筆或鉛筆所作的畫，尺寸與刊登時的大小完全相同。製版師將木板表面割去，把線條部分以浮雕方式呈現。過程緩慢，一頁需24小時始能完成(但一九六〇年代僅需24分鐘)。對畫家來說輕鬆簡單的細部與描影，對製版者而言卻是困難又費時，於是在大量翻印時，在畫家署名的角落對面有製版者姓名的縮寫以示對其技術的肯定。

一八六〇年代，較大的版面分割成數部分，由不同的製版師負責而加速，印刷時將版片夾在一起。一八八〇年代，照相術使畫家不受尺寸限制而可隨心作畫。圖畫經照相依所需尺寸直接描摹於版上(此項進步附帶的好處是原作不被損毀)。但對製版者的限制依然存在。

雖英國刊物的漫畫大多以木版印行(在照相印刷發明前)，法國及美國的刊物採用石版印刷術。石版印刷昂貴又耗時，但能容許顏色的使用。美國的《裁判》在封面及中間書頁上使用俗麗的顏色，《巴克》則完全以彩色石版印行。一八九〇年代前，單張的石版印刷漫畫(有些是彩色的)一直在書店及畫廊銷售。小成本製作的石版印刷漫畫充斥英國的市場，內容與製版的低劣扼殺了本身與品質較佳的石版競爭者市場。

一八九〇年代照相製版印刷術的發明，圖畫經拍攝後，影像以曝光方式轉印到金屬版上，黑線部分以鹽酸蝕刻。如此，畫家得以隨心地運用粗或細線條；幾乎在同時發明的半調色印刷更確保作品在複製時，甚至明暗的精確度都能一致。

二十世紀技術品質雖仍有進展，重大技術的改變只有一個，即引用複雜的照相製版術——四色凸版印刷、平面石版印刷及輪轉凹版照相印刷術，都給漫畫家最大可能運用顏色的機會。即便如此，二十世紀大部分的漫畫仍是黑白創作，彩色漫畫的可能性尚未完全開發。彩色漫畫被忽視的原因之一可能是雖較爲悅目，但未必比黑白來得需要。

二次大戰期間發展一項較不重要的技術，即將漫畫尺寸減縮爲一欄大小稱爲「袖珍漫畫」。這種形式在大戰期間激增，並繼續被印行，尤其在英國報紙上。

**偉大的漫畫家**　漫畫界先鋒(霍加斯、吉爾雷與羅蘭森)的石版印刷，單張銷售本質上爲宣傳性、反政府及反社會的。他們誹謗、漫罵，幽默只是次要因素。當漫畫成爲報刊的一部分，須顧及編輯的政策與銷售數字，由於銷路與讀者雙重因素的影響使漫畫趨向莊重。雖社論性(政治)漫畫依舊咆哮不斷，他們逐漸被《笨拙》這本早期幽默漫畫塑造的「社會剪影」包圍。中產階級的偏見蔓延。對利奇作品的記年式研究顯示其胸中烈火漸滅而幽默漸增。其首幅所謂「漫畫」(1843)相較於1855年標題爲《小事情》(*No Consequence*)的定型狩獵漫畫觀念上有戲劇性的差異，後者的

對話如下：

「喂！傑克！在溝裏受傷的那個人是誰？」

「只是牧師罷了。」

「噢，讓他待在那兒吧！下週日才用得上他。」

《笨拙》的漫畫家與利奇同期的有莫里爾(George du Maurier, 1834-96)與基恩(Charles Keene, 1823-91)犧牲自身才能的自由發揮，而安於週刊的穩定工作。這3位藝術家對大西洋兩岸有著重大的影響力。莫里爾筆下高挑優雅的仕女30年後得到吉布森(Charles Dana Gibson)的「吉布森女郎」在美國《生活》雜誌的回響，且每一時期的年輕女孩都試圖模仿畫中的人物。

他們畫作的文字說明對二十世紀的讀者似乎過於冗長乏味，在當時卻是長篇軼聞的替代品。此外，這些漫畫是供人大聲朗讀的，可由一目了然的圖畫配合重述要點的說明文字獲得證實。

雖然納斯特幾乎專注於政治漫畫，他對整個美國漫畫界的影響非常大，其畫作的力量與高度技巧及尖銳的信息受到全美的推崇。

**二十世紀**　二十世紀最初25年中產生許多極具個人風格的漫畫家。然而大體而言，漫畫界頗爲平靜，而其幽默性也相當貧乏。美國少數的特例包括楊與肯布爾(E. W. Kemble, 1861-1933)，他們是連環畫原創性極高的典範；此外還有伯奇(Reginald Birch, 1856-1943)與小赫爾德(John Held, Jr, 1889-1958)，後者採多種漫畫風格。

1925年《紐約客》創立一種新且流行久遠的漫畫幽默類型。因無風格或讀者羣的束縛，創新的工作較既定風格的刊物容易。《紐約客》漫畫風格的被模仿是無可避免的，許多能力不足的漫畫家經模仿投稿給《紐約客》的傑出畫家而獲利。多普夫曾說漫畫家只需一些非常基本的畫技，將近一世紀後，人們才明瞭此話的眞實性。

廣受仿效的威廉斯(Gluyas Williams)承續美國早期漫畫家的傳承，他與爾文(Rea Irvin)應用實心黑點繪出簡潔有力的線條。《紐約客》的漫畫家瑟伯(James Thurber, 1894-1961)無論是否使用世故的說明文字，對於俏皮童稚的線條運用恰到好處。其他主要與《紐約客》合作的漫畫家有鄧恩(Alan Dunn)、達羅(Whitney Darrow)、戴(Robert Day)、索格洛(Otto Soglow)、普里斯和泰勒(Richard Taylor)。

美國漫畫界有3位巨擘：阿諾(Peter Arno)的尖銳，表面化的男女性定型角色聞名全美；亞當斯在幽默情緒的逆轉中尋求幽默，將黑色幽默的運用發揮得淋漓盡致；施泰因貝格(Saul Steinberg)最大成就在人與物間流動間續的線條，由於荒唐而耐人尋味。最佳的美國女漫畫家有培根(Peggy Bacon)、赫維(Alice Hervey)、培蒂(Mary Petty)與霍金森(Helen Hokinson, 1900-49)。霍金森的郊區俱樂部女郎略帶荒謬，但非常可愛。

一次大戰時，英國的漫畫家班斯法瑟(Bruce Bairnsfather, 1888-1959)創造「老比爾」，此角色在污亂的戰壕中尋得哲學性的幽默。二次大戰時美國的莫爾丁(Bill Mauldin)相當於班斯法瑟。英國傾向於出產插畫家而非漫畫家——湯森(F. H. Townsend)、謝潑森(C. A. Shepperson)、謝發德(E. H. Shepard)、雷諾茲(Frank Reynolds)與鮑姆(Lewis Baumer)。少數幾張由葉芝(J. B. Yeats, 1871-1957)以鮮爲人知的筆名伯德(W. Bird)所發表的畫作超前時代25年。

《笨拙》的總編輯福加斯(Fougasse，即伯德C. Kenneth Bird, 1887-1965)在情節及文字的表達上無與倫比。他的畫包含數格及相當長的敍述文字。其他英國畫師包括貝特曼(H. M. Bateman)，他對情緒與境況的有力表現幾乎不需文字相佐；極受歡迎的魯賓生(Heath Robinson)創造機械性的丑角；埃梅特(Rowland Emett)畫的火車，前所未見；蘭登(David Langdon)的厚顏式幽默廣受模仿，畫作經常在英、美兩地發表。一些女漫畫家也相當傑出：「魚兒」的作品在英、美兩地的期刊上發表；丹尼斯(Joyce Dennys)於一九三〇及四〇年代爲《笨拙》與其他英國期刊作畫；瑪麗·鄧恩(Mary Dunn)在四〇年代非常活躍。

兩位英國先鋒：克拉姆(Paul Crum，即佩蒂瓦德Roger Pettiward)與龐特(Pont，即萊德勒Graham Laidler)刻意以非學院派的筆觸表現過去未開發的幽默資源，卻在未獲賞識前早逝(二次大戰期間)。瑟爾(Ronald Searle)的聖特里尼安的女孩(St. Trinian's girls)在大西洋兩岸廣受歡迎；斯加夫(Gerald Scarfe)作品極富個人風格。戰後其他英國漫畫家有泰迪(Bill Tidy)、拉里(Larry)與安東(Anton)，後者是對兄妹，以相同畫風表達女性觀點。

二次大戰後，英國式幽默雖有時仰賴於股票情勢或漫畫的老套，在主題與處理手法上仍相當廣泛。英國漫畫家不再向職業笑話販子求助素材而憑個人經驗畫出各自的幽默。

法國是歐陸產量最多的漫畫國，其漫畫創作在長期令英國人費解後，於一九六〇年代訴諸較爲普遍的幽默。大部分法國漫畫家都表現出這種新態度——如桑培(Sempé)、查瓦爾(Chaval)、貝盧斯(Bellus)、特雷茲(Trez)、派格內特(Peignet)、比爾(Bil)與弗朗索瓦(André François)——不再畫絕對是法國性的主題。參見CARICATURE。

## CARTOON, Animated　卡通動畫

動畫藝術又稱爲動畫影片，係利用單格畫面拍攝法，經由畫家特殊的技巧表現而攝製完成的影片，其內容包括：卡通動畫、剪紙動畫、木偶動畫及特殊的合成影片。

卡通動畫和一般電影片所運用的基本原理，其實沒什麼兩樣，有所不同的是一般電影的鏡頭畫面，是由活生生的眞實人物主演，而卡通動畫則是以圖畫形式，畫在透明的賽璐珞(celluloid)片上，再將一張張靜止畫面，依電影製作的原理，逐格放在固定的背景上交互拍攝，就可形成連續畫面的影片了。不過，有些動畫家卻故意省略其中的某些製作過程，而突顯各人的表現色彩，如加拿大動畫家麥克拉倫(Norman McLaren)的作品，就是直接將設計和圖案畫在賽璐珞的膠卷上。

除圖畫式的表現，停格攝影的技術也相當廣泛的被運用在其他的影片製作，如肢體動作自如的立體或平面式偶戲、教育性質的可動式圖表、電視廣告或電影片頭的「奇幻影畫」等。

動畫是一種不同於實景電影的藝術型態，具多樣化的技術設備，對教育和工業可發揮極大的功效。例如：從科學現象和技術程序，乃至繁複的工業或商業收支對照表的迅速分析，動畫都可非常具體的表現出來，甚至亦可利用動畫探索繪畫藝術。例如畢卡索(Pablo Picasso)的影片《畢卡索的祕密》(1956)即是。

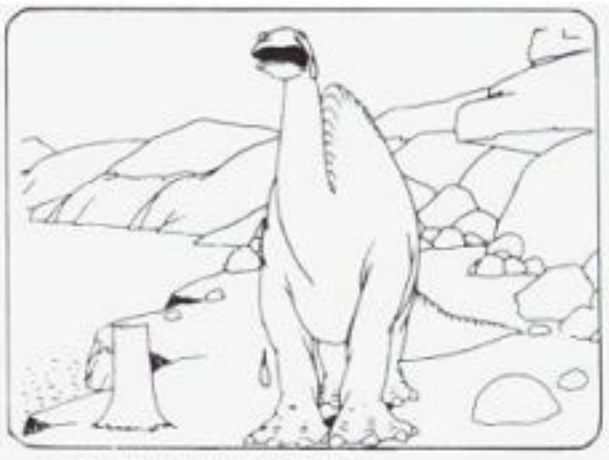
**回顧動畫藝術的歷史**　由其發展傾向和特徵，大略可分成四個時期：啓蒙時期(1913年以前的動畫藝術)、滋長時期(1913-37)、長篇動畫時期(1937-60)和多樣化時期(1960年迄今)。

動畫藝術的啓蒙者是法國普拉托(Joseph Plateau)，他在1831年發明一種類似走馬燈的裝置。這種裝置，是將14個節段的動作，畫在一圓盤上，另外在圓盤的中心軸上，加裝一個連續細孔的圓盤，然後轉動這兩個圓盤，而由細孔看過去，就能感覺畫中的人物在運動，這也是發明電影和動畫的最早動機。

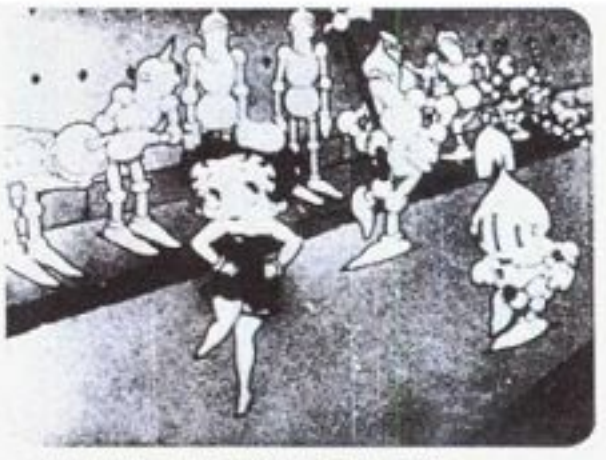
一八八〇年代，法國先驅電影工作者馬雷(Jeen Marey)與雷諾(Emile Reynaud)，爲動畫發展創下新的里程碑。馬雷利用攝影技巧，快速且詳盡的記錄鳥類振動翅膀和人類、動物的行動；雷諾則發明拉克西(Praxinoscope)視覺裝置，他將數百張手繪的圖畫，置於迴轉圓筒內，再以反射鏡和燈光把圖案投影出來，同時還配合音樂，做了長達15分鐘的表演。

十九世紀以降，科學技術與各方面的知識都突飛猛進，動畫藝術也經許多動畫家辛勤的努力，逐漸滋長茁壯。1908年，法國人科爾(Émile Cohl)繪製世上第一部眞正的卡通動畫片，他先使用黑色筆在白紙上繪製簡單的線條動畫，拍攝完後即以負片放映，使畫面成爲黑底白線條的活動人物，相當簡潔而富有魅力。1906年，美國人勃雷克頓(J. Stuart Blackton)製作美國第一部卡通動畫《妙人的滑稽相》，開啓美國動畫製作的先聲；1909年，麥凱(Winsor McCay)將美國報紙上家喻戶曉的連環漫畫《恐龍艾蒂》(*Gertie The Dinosaur*)拍成短片，是一部具有代表性的早期作品。其他早期的先驅者，還有1919年開始製作剪影動畫的德國人賴尼格(Lotte Reiniger)，和1930年企圖將版畫製成動畫的法國人巴托什(Berthold Bartosch)。

É.科爾繪製的世上第一部眞正的卡通動畫片。



W.麥凱的連環漫畫《恐龍艾蒂》。



M.弗萊謝爾的卡通影集《小甜甜貝蒂》。

1913 年,動畫製作的技術有了革命的突破,即美國的影片製作家華德(Earl Hurd)首先利用賽璐珞片繪製動畫,使得動畫影片的視覺領域由平面式進入三次元的立體世界,也打破白紙繪製動畫的素材限制,而大大的增進動畫的創作領域;一時之間,動畫事業突然風起雲湧,動畫界更是人才輩出,蔚爲大觀。

這時期的卡通動畫作品,是以卡通短篇影集爲主,也是一個百家爭鳴、創意豐富的時期。美國最早的卡通短篇影集,以 1917 年弗萊謝爾(Max Fleischer)製作的《小丑可可》(*Ko Ko The Clown*)和沙利文(Pat Sullivan)創作的《菲利貓》(*Felix The Cat*),爲代表作品,這些卡通系列的共同特性,都是構圖簡潔、製作稍嫌粗糙,可是卡通動物的擬人化性格,卻鮮明的活躍在人類童稚的心底,甚至一直流傳到現仍爲人津津樂道。

卡通動畫脫穎而出的同時,製作技術也有根本性的改變。麥凱曾辛苦的將畫稿描繪了 16 遍,才作成一秒鐘的默片;弗萊謝爾和沙利文拜「單張動畫」(Cell Animation)之便,以此技術使動畫製作者,得以將各鏡頭固定的背景畫片,和附有黑墨描繪的賽璐珞片搭配使用,單張動畫更因色彩的加入而由簡趨繁。稍後的改革,包括直接繪圖在膠卷上的技巧,由加拿大的賴爾(Len Lye)在《五彩盒》(1935)中引用;及傀儡動畫的改良,如 1934 年,匈牙利的帕爾(George Pal)在荷蘭製作的傀儡動畫短片、蘇俄的普圖斯科(Alek Sandr Ptushko)推出一部傀儡長片《新格列佛遊記》(*The New Gulliver*, 1935)。

約在 1930 年,聲音的引進是增加動畫精緻化發展的最重要因素之一。其中以迪斯奈(Walt Disney)出現美國的動畫界,他對音效的特殊運用和情感,不但強化卡通人物的個性,同時也深深的打動全世界成千上萬的觀衆;尤其一九三〇至四〇年代製作的《米老鼠》、《唐老鴨》及《傻瓜交響曲》等一系列作品,更是所向披靡、家喻戶曉,而米老鼠亦成爲一九三〇年代以後,世上享譽最久的卡通紅星。

1937 年,迪斯奈推出世界第一部純娛樂性的卡通動畫長片《白雪公主》,不但再一次風靡全世界,也爲動畫影片的製作,開創長篇時期的先河,自此,動畫製作邁進長篇時代。

迪斯奈的動畫風格,大體而言,其實相當保守,只有《幻想曲》(*Fantasia*, 1940)大膽採德國費辛格(Oskar Fischinger)的抽象式設計,爲配合貝多芬和史特拉文斯基的音樂而製作的野心作品。

儘管迪斯奈的保守風格,深深影響整個動畫界,卻也招來UPA卡通公司的挑戰。UPA卡通比較崇尚自由的畫風,多少受到法國霍普賓(Hector Hoppin)及格羅斯(Anthony Gross)的《生活的喜悅》(*Joie De Vivre*, 1934)、英國哈拉斯(John Halas)與巴切勒(Joy Batchelor)的《垃圾箱遊行》(1942)的啓迪。而許多UPA卡通公司的成員,都來自迪斯奈工作室,其中有些人還成爲相當傑出的動畫家,包括在 1949 年開始製作第一齣《邁古先生》(*Magoo*)卡通系列和《嘟嘀嘟》(*Rooty-Toot-Toot*)的赫布利(John Hubley);稍後參與《邁古先生》製作的伯恩斯(Pete Burness);及 1950 年《杰拉爾德・麥克波》(*Gerald Mcboing Boing*)系列的創始者坎農(Bob Cannon),他將貝梅爾曼斯(Bemelmans)的《馬德林》(*Madeling*, 1952)製成卡通。

一九五〇年代,迪斯奈逐漸轉往電影製作之時,美國的動畫界也明顯的發展出兩種不同主流的路線。一種是以強調暴力型的卡通動畫,如艾弗里(Tex Avery)和瓊斯(Chuck Jones)的《兎子巴格斯》(*Bugs Bunny*);法里蘭(Fritz Freleng)的《喜鵲啾啾與西爾維斯特》(*Tweety Pie And Sylvester*)及漢納(William Hanna)和巴伯拉(Joseph Barbera)的《湯姆、傑利和獵狗哈克貝利》(*Tom And Jorry And Huckleberry Hound*)。另一種則是風格獨特的想像創作,例如赫布利與平托夫(Ernest Pintoff)的《弗列伯斯與小提琴家》(*Flebus And The Violinist*)。

二次大戰以後,許多國家陸續出現強調個人化的作品。加拿大的麥克拉倫(Norman Mclaren)的實驗創作《蹦蹦跳》(*Hoppity Pop*, 1946)、《四方是四方》與《鄰居》(1952)。而首部製作主題嚴肅的卡通長片《動物農莊》(1954),是由英國哈拉斯與巴切勒攝製一系列繪圖風格特殊的影片;另外,若干極具創意的卡通製作小組也紛紛在英國成立。這些製作小組就和他們在美國的對手一樣,都須借助電視廣告的盈餘換取創作的經費。

其他比較重要的戰後動畫家有:法國的格里默爾特(Paul Grimault)、伊馬培(Jean Imape)與格魯爾(Henri Gruel);捷克的特恩卡(Jiri Trnka)與澤曼(Karel Zeman);

W.漢納和J. 巴伯拉的卡通《湯姆和傑利》。

J. 特恩卡的作品《仲夏夜之夢》。

K.澤曼的作品《黑鳥》。

①**背景繪製**　可以襯托角色的特性。②**特殊效果**　利用動作分解、色彩、光線等技巧。③**作畫**　依分鏡腳本製作原畫並中插動畫。

南斯拉夫的武科提克(Dusan Vukotic)、彌米卡(Vatroslav Mimica)、克里斯脫(Viado Kristl)與戈拉爾(Boris Kolar)；波蘭的列尼卡(Jan Lenica)與博羅維茨克(Walerian Borowczyk)。此而東歐國家中，捷克、南斯拉夫及波蘭的動畫家以個人風格拔得頭籌，蘇俄的動畫家則傾向傳統的設計。

## 動畫的製作技術

一部卡通動畫影片，若要激發觀衆心理層面的共鳴，須有完整體系的製作過程，這繁雜的製作過程，可分策劃、製作和完成三階段。

**策劃階段——製作企劃**　這是製作影片的第一個步驟。由構思寫成故事大綱以後，須召集有關人員召開檢討會議，確定故事的風格，並決定人員和製作預算。

**故事劇本**　依照製作企劃會議商討的結果，編劇家將故事大綱作成完整的劇本。劇本中詳細描述故事發展和動作內容，且交代角色的對白、時代背景和角色的個性特質。

**人物造型設計**　造型畫家深切了解角色的個性以後，設計出劇中每個角色的造型。一部贏得觀衆喜愛的卡通動畫，其成功的先決條件，往往在繪畫賦於原始造型的特質，像《菲力貓》、《米老鼠》與《邁古先生》都是相當成功的造型例子。

**故事板**　故事板可說是劇本的册，這是迪斯奈在 1930 年首創的方法，現幾乎已成爲動畫製作的標準過程了。一個故事板約由 60 張速描作品依劇本的情節繪製而成，這種畫不講究細工和完整性，只是用於表達劇情的輪廓和構圖。通常，每張速描的下方，都會配上該畫稿的音樂、對話、效果等，而這一張張的畫稿也就是每個分鏡的來源；一般而言，3 個故事板組成一部短篇影片，長篇影片則需 25 個以上的故事板。

**分鏡劇本**　分鏡劇本又稱爲分鏡脚本。導演參照劇本和故事板設計出分鏡脚本，並詳細列明場次、鏡頭、畫面、內容描述、對白、音樂和片長等，其中以鏡頭分劃設計和時間測定最重要。

**製作階段——錄音和讀音**　動畫和電影製作的最大不同點，就是動畫製作須先配音，然後由讀音人員在每秒 24 個畫面上，註明每個字或音節的去處，做成「音節表」和「攝影記錄表」，交給原畫家和動畫家。

**美術構成**　由美術指導負責美化畫面的氣氛，同時控制各造型角色的色系。

**背景繪製**　背景除適當的襯托角色的特性，亦可製造畫面氣氛，以加強觀衆對劇情的了解，所以背景的繪製和設計，都比角色繪製要提前製作。

**作曲和音效**　影片的主題曲和特殊音效，在讀音後即可進行製作。音樂是抽象的語音，配樂的選擇往往有助影片風格的形成，因此作曲和音效對影片而言相當重要。

**原始動畫**　一般簡稱爲原畫，製作原畫時須依照分鏡脚本繪製，且把每一張畫的號碼、攝影技術和賽璐珞片層數，及音符、時間和軟片呎數記載在攝影記錄上，以爲拍攝和剪接的依據。

**中揷動畫**　根據原畫和設計的動作，並依照原畫家的攝影記錄，正確的補全全組動畫。

**描線**　根據動畫原稿，將賽璐珞片放在原稿上，一張張描繪。描繪的線條須平穩，否則在放映時，畫面會有不穩的跳動或視覺移位的現象。

**塗色**　在描好線條的賽璐珞片背面，塗上快乾、不脫落、防蛀和不龜裂的特殊顏料。

**完成階段——攝影**　動畫攝製用的專業裝置有三種款式：攝影台、多層式攝影機和水平多層式攝影機。其中以多層式攝影機可製造層次和深度的感覺，而拍攝技法和鏡頭運用與一般電影的拍攝技法相同。

**沖片**　與攝影的原理相同。

**剪輯**　將不連貫的樣片，依劇本剪接編輯。

**混音**　剪輯完成以後，將錄製的對白、背景音樂、音效的聲帶與影片配合，並混合錄在一起。

**交鎖**　將混合完成的磁性聲帶轉換成光學聲帶，然後將影片和聲片分置在兩卷軟片，再做最後的交鎖工作。

**終結印製**　將交鎖完成的影片反轉成正片，即可正式放映了。

④**塗色**　將透明的賽璐珞片背面塗上指定的色彩。

⑤**攝影**　一張畫拍成一格畫面。

⑥**剪輯**　將拍好且需要的樣片依劇本剪接編輯。

**CARTOUCHE 強盜**

係指法國盜賊布爾奎格諾(Louis Dominique Bourguignon, 1693-1721)的綽號。幼年時被吉普賽人擄去，訓練成盜賊。16 歲加入巴黎市內及附近作案的搶匪，1717 年成爲首領。1721 年被捕，而 11 月 28 日在巴黎被處車磔刑。其事蹟於民謠、通俗印刷品、戲劇、電影中廣爲流傳，而Cartouche也變成「攔路強盜」的法國術語。

**CARTOUCHE 渦形裝飾**

在建築與裝潢中的一種裝飾，部分表現展開的漩渦狀飾物，上面刻有銘文。也用於紋章，它代表一種橢圓形的牌，掛在教皇或其他神職人員衣服的臂上。在埃及它代表一種長方形或橢圓形的圖形，上面以象形文刻有國王及神的名字。

埃及第十九王朝王妃之墓中，刻有國王名字的渦形裝飾圖案。

**CARTRIDGE 彈藥**

火器的裝藥，係置於金屬、紙板或布料的筒匣中。以輕武器子彈而言，彈藥係包含由彈殼、底火、推進藥火及子彈頭組成的成體。同一成體，就火砲而言稱爲「一發」，它的一部分稱砲彈殼或藥包。

散彈槍的彈藥即稱散彈槍子彈，由金屬底與硬紙或塑膠外殼組成。步槍或手槍的彈殼多用黃銅或軟鋼製造。若組件構成整體，不僅易於儲存與搬運，還可防止瓦斯向後漏氣。輕型武器的彈藥分爲殺傷彈、穿甲、曳光彈、燃燒彈、高壓測試、空包及練習彈等數種。

少數平射砲的砲彈與輕型武器的彈藥相似，藥量固定，彈頭牢固地裝在彈殼的口部。此外如口徑 4.13 吋或更少的曲射砲等武器，則使用半固定彈藥，其彈頭裝藥可在戰場卸下以便調整推進劑分量。巨砲採分別裝藥，推進劑裝在藥包中。參見AMMUNITION；ARTILLERY；BULLET；SMALL ARMS。

**CARTWRIGHT, Alexander Joy, Jr. 卡特賴特**

西元 1820.4.17-1892.7.12。美國運動員。是最早釐定標準棒球競賽規則的人，且創立第一個棒球俱樂部，1938 年獲選入棒球名人堂。

生於紐約市，身高 188 公分、體重 98 公斤，原爲救火員。1845 年參與成立紐約市業餘棒球運動組織紐約佬俱樂部，且於 1846 年 6 月 19 日在新澤西州霍伯肯(Hoboken)依照他所制定的規則，進行第一場有正式紀錄的棒球比賽(比賽的對手是紐約俱樂部隊)。由於他所學的是土木工程，把內野區域規劃成鑽石形狀，壘數也由 5 個減爲 4 個：各壘的木樁則改爲扁平的壘包，且禁止 "打擊" (即以球投擲跑壘者身上使他出局)。在霍伯肯的比賽中，他實行棒球比賽的首次收費，徵收 6 分錢以爲保證。1892 年逝於檀香山。

**CARTWRIGHT, Edmund 卡特賴特**

西元 1743.4.24-1823.10.30。以動力織布機聞名的英國發明家。生於諾丁罕夏的蒙漢，是約翰・卡特賴特(John Cartwright)的弟弟。受教於牛津大學學院時，成爲萊斯特郡果拜馬伍德(Goadby Marwood)的牧師，並在當地作農業試驗。

1784 年，當他在德比郡克隆福德(Cromford)的阿克賴特棉紡織廠附近度假時，發現類似編織機器設備的需求。1785 年他替自己的第一架織布機申請專利，但並未成功。1786 年在曼徹斯特受到技術指導之後，他製作一架重複織者動作的機器；而以彈簧來推動梭。他在頓卡斯特(Doncaster)成立一家以蒸汽引擎來帶動織布機的工廠。卡特賴特的織布機也曾在曼徹斯特一家於 1791 年被燒毀的工廠中使用過(可能是被手織者放火的)；兩年後他的投資也泡湯了。

1789-92 年間他發明並改進第一架梳毛機。後與富爾頓(Robert Fulton)共同研究蒸汽航海學，1800-07 年成功地管理貝德福德公爵(Bedford)在沃本的實驗農場上之產業，使他在 1809 年獲近 1 萬英鎊的獎勵。他在肯特的農場度過晚年，1823 年逝於索塞克斯哈斯丁(Hastings)。

E. 卡特賴特發明的動力織布機。

**CARTWRIGHT, John 卡特賴特**

西元 1740.9.17-1824.9.23。英國人道主義者與激進政治改革提倡者，人稱「改革之父」。他積極要求英國政府從事改革，這些改革包括每年舉行選舉、賦與全國男子參政權以及祕密投票。他同時長期支持奴隸制度的廢除。他更慷慨捐出個人財產，支持 1821 年希臘獨立運動。

生於諾丁罕夏蒙漢(Marnham)。18 歲加入英國海軍，並成爲一位出色的軍官。後來，因同情美洲殖民地抵抗英國運動，才阻卻他在軍旅生涯進一步發展。1775 年退役，在諾丁罕郡自衛隊任少校職務，而後亦因在法國大革命期間發表激進的政治主張，以致被解僱。

對於英國當時的組織體制發展，民權黨主張有限度的改革，激進主義者則強調用暴力推翻，而卡特賴特的作法乃是介於二者之間。1811 年，他與前者共同成立漢普敦協會，鼓吹參政權應擴及所有納稅義務人。

他說服伯德特爵士(Francis Burdett)接受選區平等及每年改選觀念；並敦促科貝特(William Cobbett)支持成年男子擁有選舉權的主張。他在 1812-13 及 1815 年前往英格蘭北部旅行，而後他宣稱已獲 20 萬人簽名與支持，要求政府進行改革。1820 年，反激進主義的法律通過後，他以煽動罪名被審判，並處 100 英鎊罰鍰。1824 年逝於倫敦。

**CARTWRIGHT, John Robert 卡特賴特**

西元 1895.3.23- 。加拿大法律學家。1949 年被任命加拿大最高法院之法官。生於多倫多，並於該地就讀加拿大學院及奧茲古德學院，跟史密斯(Smith)、雷(Rae)和葛里爾(Greer)習法律。一次大戰中他服役於陸軍(1914-18)，並晉陞到上尉，1915 年負傷兩次，曾贏得軍中十字勳章。

1920 年他在安大略獲律師資格並獲榮譽及獎章，1933 年任國王法律顧問(今稱女王法律顧問)。1946 年成爲上加拿大法律團的資深人員，1949 年成爲加拿大最高法院法官前，曾在史密斯-雷-葛里爾-卡特賴特法律事務所任律師多年。

**CARTWRIGHT, Peter 卡特賴特**

西元 1785.9.1-1872.9.25。美國美以美教會傳教士。生於維吉尼亞州的阿默斯特郡(Amherst)，16 歲時在一次露營聚會中改變信仰轉到美以美教堂，儘管他受正規教育不多，卻是個成功的勸誡家和布道家。1818 年他被任命爲教會長老，1824 年遷至伊利諾州，任兩屆州議員，然而在 1846 年的國會競選中敗於林肯。

如雷的演說和作戰精神使他成爲西部宗教活動的領袖，但始終無法全然適應新的美以美教義，思念昔日的露營聚會和愛宴。他是幾本生動冊子的作者，其自傳雖未記載生活的全部，卻顯示是個說故事的能手。1872 年逝於伊利諾州快樂山莊。

**CARTWRIGHT, Sir Richard John 卡特賴特爵士**

西元 1835.12.4-1912.9.24。加拿大政治領袖。1896-1911 年洛里埃(Wilfred Laurier)

政府的商業暨貿易部長。生於安大略省京斯頓，畢業於都伯林的三一學院。1863 年以保守黨員身分進入國會，後卻以自由黨員身分在 1878-1904 年進入衆議院，1904 年他進入參議院。將近 40 年的時間，他一直是自由黨首要的財政發言人。在洛里埃缺席的會議場合，他曾前後四度擔任代理總理。

他對促進美、加友好關係的貢獻頗多，曾代表加拿大出席在魁北克(1898)及華盛頓(1898-99)舉行的英美聯合高峯會議。1912 年逝於京斯頓。

## CARTWRIGHT, Thomas 卡特賴特

西元 1535-1603。英國清教徒領袖，由於他學者的名聲及率直地提倡喀爾文教派，使得他成爲伊麗莎白時代教會中最有影響力的清教徒領袖。他在劍橋的聖約翰學院受教育，該校是清教徒不滿情緒的中心。1562 年他進入三一學院，1569 年他獲選任劍橋瑪格麗特夫人神學教授的教席，招致教會當局的敵視。1570 年他的教授身分被剝奪，1571 年他在三一學院的資格被取消，這些多是受惠特吉夫特(John Whitgift，後成爲坎特布里的總主教)的影響。1572 年卡特賴特訪問日內瓦之後，支持《對國會的諍言》一書的作者——費爾德(John Field)和威考克斯(Thomas Wilcox)，他們攻擊《新禱書》和教會中的階級制度。

1573 年因高等法院發出逮捕令而逃往外國，期間他將特拉維茲(Walter Travers)《教會的神聖規章》(*Disciplina Ecclesiae Sacra*)譯成《規誡之書》，明確闡釋清教教義之改革綱領，直到斯圖亞特時期都被奉爲清教徒的標準手冊。

1585 年返回英國便遭受短期的監禁，然因萊斯特伯爵(Leicester)的保護，而在沃里克度過安寧的晚年，逝前還協助起草《千年請願書》，代清教徒向詹姆士一世申訴他們的悲慘待遇。

## CARÚPANO 卡魯帕諾

委內瑞拉蘇克拉州北部的城市，瀕臨加勒比海，是該國東岸主要海港。同時也是商業及漁業中心，另有其他製造業。主要出口物有可可、咖啡、糖、菸草、木材和皮革。生產品方面有草帽、纖維產品、肥皂、酒、鋸木廠的副產品及陶器等。附近有銀、銅、鉛礦。人口50,935(1971)。

## CARUS, Marcus Aurelius 卡魯斯

西元 282-283 年的羅馬皇帝。爲高盧的納博馬賽烏斯(Narbo Martius，今納博訥Narbonne)土著，曾任前皇帝普羅布斯的禁衛軍司令官；由於深受部屬愛戴，所以他的手下堅持在普羅布斯還在位時即擁立他爲皇帝。普羅布斯個性嚴苛，後被卡魯斯手下的禁衛軍暗殺。卡魯斯當上皇帝後還錦上添花的打了一場漂亮的勝仗，攻占了波斯的泰西封城(Ctesiphon)。283 年正當他又贏得一場驚人勝利之際，忽然暴斃而亡，可能與他的禁衛軍司令官叛變有關。他死後，兩個兒子卡里努斯和努梅里安共同繼位，爲共同皇帝。

## CARUS, Paul 卡魯斯

西元 1852.7.18-1919.2.11。美國哲學家兼編輯，致力尋求哲學和宗教的科學基礎。生於普魯士隆克森的伊爾森堡(Ilsenburg)。路德教會職員之子。他受教於格來福瓦、斯特拉斯堡及蒂賓根等地的大學。由於他自由主義的觀點，被迫放棄在德勒斯登的教職而前往英格蘭，其後約於 1883 年到美國。他在芝加哥主編專門性的哲學書刊《開放宮廷》及《一元論者》；並領導開放宮廷出版公司。

在無數的著作中反映他的理性主義；深信心物律則爲同一的一元論，上帝是客觀的世界秩序；認爲一個人的不朽在於他對塵世持續的影響。著有《根本問題》(1889)、《科學宗教》(1893)及《作爲科學之哲學》(1909)。1919 年逝於伊利諾州拉薩爾。

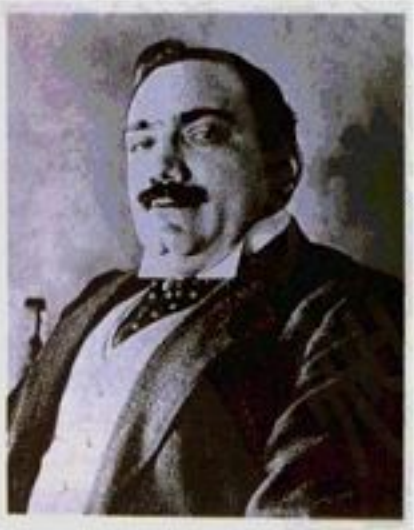
## CARUSO, Enrico 卡羅素

西元 1873.2.25-1921.8.2。義大利最負盛名的男高音。除擁有舊派所重視的美麗音色和靈活技巧外，還融入自身的情感和天生的戲劇感，達到宏偉、和諧的藝術境界。

生於那不勒斯，隨佛金(Guglielmo Vergine)習樂多年，後又隨隆巴迪(Vincenzo Lombardi)習樂。1894 年首次在那不勒斯的諾瓦劇院登台，之後始在義大利各地演唱。1898 年，他參與喬達諾(Giordano)在米蘭里瑞可劇院演出《費多拉》(*Fedora*)獲首度成功。1900 年他加入米蘭的拉斯可拉(La Scala)，兩年內即享譽國際。

1902 年在倫敦柯文廣場劇院演出。往後幾年經常在該地演唱，包括《波西米亞人》、《新教徒》和《卡門》。1903 年首度在紐約大都會歌劇院登台，他在該地共出場 600 多次，演唱超過 35 齣義大利和法國歌劇；1903-20 年間，除一次例外，皆任開場男高音。

卡羅素共錄製約 250 齣歌劇選粹和藝術歌曲，其中許多並沒有很好的編類，除技術上的瑕疵，這些唱片是其藝術成就的眞實反映。他的音質豐沛且富有魅力，隨年紀增長而愈加渾厚，其風格是感性且充滿義國風味，卻適可而止，引發共鳴的技巧使他的演出更爲出色。



E.卡羅素，義大利男高音。

1920 年 12 月 24 日在紐約演出《猶太人》，爲最後一次登台，之後他即因罹患胸膜炎及併發症，開刀數次後返回義大利。1921 年逝於那不勒斯。

## CARUTHERSVILLE 卡魯色斯維里

美國密蘇里州東南部城市，是朋斯科特郡(Pemiscot)郡治，在聖路易南方約 290 公里，密士失必河畔。爲一個富庶農業區，也是貿易中心和發展快速的河港。工業方面包括造船、軋棉、製鞋、箱櫃製造及醫療設備。1794 年創建，1812 年曾被地震摧毀，後再重建。採市長-議會制。人口 7,958。

## CARVER, George Washington 卡弗

西元 1861.7.12？-1943.1.5。美國植物學家、農化學家和教育家。他的研究對農業發展具重大貢獻：由花生、甘薯中發展 300 種以上的副產品，包括塑膠、染料、藥品、麵粉、奶粉、木器塗料和肥料；對土壤改良、植物疾病的廣泛實驗，則促進美國南方的經濟革命。

**早年生活和求學過程** 生於蒙大拿州，黑奴之子，父親在他襁褓時期就已被殺，母親及他和另一個孩子遭人綁架，被主人以一匹值 300 美元的馬將他買回。

10 歲時他離開主人的家到尼歐肖(Neosho)一所小學校就讀，因苦學和他人的幫助得以繼續升學。1885 年完成高中教育後，因種族理由而不得入大學之門。1890 年就讀愛阿華州印第安諾拉(Indianola)辛普森學院，在老師鼓勵下轉至恩慈(Ames)的州立農學院，1894 年獲學士學位。此後在恩慈研究站任著名植物學家和黴菌學家帕梅爾(Louis Pammell)的助理。1896 年獲碩士學位，並應邀主持阿拉巴馬州塔斯基吉學院新成立的農學系。

**農業研究與貢獻** 他發現阿拉巴馬的土地因單作種植棉花而愈加貧瘠且缺乏水土保持和遮蔽。他也發現種植能產生氮的豆類植物可保持土壤中的礦物質，而在該州種植花生和甘薯能使作物產量特別豐富，此後他便教導農人採多樣化的穀物種植。但許多人接受他的建議後發現新作物沒有市場，他於是開始各種實驗，發展 300 多種花生和甘薯的副產品，改變了南方的經濟。

他在研究新品種和新肥料的工作上也卓然有成，包括棉花、蔬菜，甚至曾和福特(Henry Ford)合作自黃花的汁液中提煉橡膠。

他固定一天讓農民到塔斯基吉(Tuskegee)習肥沃土地的方法，並爲無法前來的農民設計"移動學校"親自到各地解說示範；這種方式不久就被美國農業部和其他國家仿行。

他的研究成果和實驗產品逐漸享譽國際，許多人(包括愛迪生)想以高薪聘他，但他拒

絕離開塔斯基吉，甚至不肯接受比他初到塔斯基吉的1,500元年薪更高的待遇。

共有44種著作。1923年他獲頒斯賓加獎章、1939年獲羅斯福獎章，1942年獲愛迪生基金會獎章，1916年被選爲英國皇家學會會員，1973年名列美國偉人名人堂。

1940年在塔斯基吉成立卡弗研究基金會，他將生前大部分積蓄和死後全部遺產都捐給該基金會。1943年逝於塔斯基吉後，美國國會將每年的1月5日定爲卡弗紀念日。

## CARVER, John 卡弗

西元1576？-1621.4。英國人，美洲基督教開路先鋒，普利茅斯殖民地首任首長。生於諾丁罕夏或德比郡(Derbyshire)。1609年移民荷蘭，參加來登(Leiden)英國放逐人士的分離教派，後成爲教會執事。1617年來登教會中一些人士開始考慮移居美洲而派他和庫什曼(Robert Cushman)赴倫敦的維吉尼亞公司商議。由於未獲該公司的財務支援，1619年他們和倫敦公司的負責人拿斯頓(Thomas Weston)冒險簽了一項協定。

他任倫敦清教徒的組織人，在航行的最後準備上扮演著非常重要的角色。在妻子和6個僕人的陪同下，1620年9月駛五月花號赴美洲，他是五月花號合約的簽署人，1620年11月他被選爲普利茅斯開墾區首長，然而由於荒野生活的艱困，幾個月後逝於普利茅斯。

## CARVER, Jonathan 卡弗

西元1710.4.13-1780.1.31。美國探險家和作家，以美洲殖民地的探險書《1766、1767及1768年北美腹地遊記》最爲膾炙人口。此書具高度可讀性，描繪密士失必河谷地上游之肥沃土地和印第安人生活。1778年於倫敦初版，隨即大受歡迎，已再版逾30次，且以5種文字發行。1781年的倫敦第三版於1956年在明尼亞波利發行。此書的眞實性雖曾一度遭受質疑，後來研究結果顯示，書的內容多根據卡弗親身觀察，再加上部分摘錄自早期探險家的作品。

生於麻州威茅斯(Weymouth)，在康乃狄格的坎特布里長大。1746年加入康乃狄格軍隊。法印戰爭期間，加入麻薩諸塞軍團，1760年任陸軍上尉。1759年任麻薩諸塞孟塔格(Montague)的行政委員。

羅傑斯突擊隊員頗受爭議的領袖羅傑斯(Robert Rogers，即英屬麥基諾Mackinac總督)，在1766年時派任卡弗前往威斯康辛和明尼蘇達等地主要河道沿岸繪圖，作爲由西北航道通往太平洋探險的準備。他離開麥基諾海峽，經由福克斯-威斯康辛河道溝源至普雷欣德里(Prairie du Chien)，由密士失必河和明尼蘇達河抵達今日明尼亞波利西部。在此與蘇印第安人(Sioux Indian)共度冬天。翌年春，與前羅傑斯突擊隊員圖特(James Tute)和蒙特利爾商人戈達德(James Stanley Goddard)抵達蘇必略湖畔大波蒂奇(Grand Portage)。因糧食斷絕，1767年返回麥基諾。羅傑斯因未經官方同意展開探險行動，又與上級發生衝突，後來以叛亂罪名被捕。

卡弗於1769年前往倫敦，爲羅傑斯答應給他的錢請願，籌劃出版其旅遊記聞。政府答應付錢，以他的圖片和手稿爲交換條件。此書終於在1778年問世；爲一精心巨作，內含卡弗原著的日記及由他所註兼其他探險者資料的附錄。卡弗對印第安人生活之描繪，乃根據十九世紀初的浪漫派作家；他描述的中西部肥沃土地，引起移民和投機者的興趣。晚年窮困潦倒，未及目睹其作品之風行盛況，1780年逝於倫敦。

## CARVER, Robert 卡弗

西元1487-？。蘇格蘭教堂音樂作曲家，爲十六世紀蘇格蘭重要作曲家。16歲進伯斯郡(Perthshire)斯昆修道院(Scone Abbey)。現存作品有彌撒曲和兩首經文歌，皆編錄於十六世紀初斯昆修道院的詩班歌本中。他的風格和稍早伊頓修道院的詩歌類似。他的一首曲子分爲19部分，顯露出他在對位法和複節奏的熟練。

## CARVING 雕刻

雕刻家的基本技巧之一，也是將木材、石材、竹材、象牙等塊狀材料雕成心中所想要形狀的藝術。與雕刻相反的是建構材料，例如塑泥、塑蠟等。切割和雕刻同樣都是雕刻成所想的外形，但切割只是使材料略具雛形，雕刻則進一步呈現具體的外形和細緻的表面。

**工具** 雕刻的工具都相當專門，以便配合雕刻的各種需要。在從事木雕和石雕時首先用鐵槌和鑿子雕出外形，再以鋒刀、粗銼刀、螺旋起子、磨砂紙和其他磨料劑加入以修飾。而石雕所用的尖頭鑿子、一邊斜切的平鋼鑿刀及鋸齒鑿刀，都以重約1公斤的鋼槌或較輕的大木槌敲擊。至於較深的切口，則用弓錐或速度較快、彈性較佳的氣槌敲擊。木雕則使用鋼製圓鑿、匙狀鑿刀、扇狀或平面鑿刀，並以圓形或方形大槌及手掌敲擊這些工具。除了石材和木材外，其他材料則以刀子配合上述各種工具即可。

**歷史** 自有人類以來即有雕刻品。最早的雕刻品不僅是豐饒的象徵，也是祭典的必備品。西元前3000年，在埃及、美索不達米亞和東方地區的石雕更被視爲不朽的藝術品。至於西方，在古典希臘羅馬時期即出現內容豐富多變、技巧純熟的石雕作品。中世紀歐洲的教堂更建立一項傳統，即運用石雕和木雕來修飾教堂的內部及外觀，同時也使用在禮拜儀式上。哥德時期晚期，日耳曼非常盛行以果核和黃楊木刻成的小雕像。文藝復興時期和巴洛克時期，石雕藝術再度受到人們的重視；然而在西班牙，中世紀的木雕傳統依然盛行。

西方藝術史上最偉大的石雕家以米開朗基羅、貝尼尼(Bernini)和唐那太羅(Donatello，他也從事木雕)爲代表。二十世紀的今日，再度興起木雕和石雕的風潮，然而在風格上趨向強調雕刻的過程，雕刻家藉著在完成的作品上留下工具刻鑿的痕跡，以展現其雕刻的功力。布朗庫西(Constantin Brancusi)和穆爾(Henry Moore)可說是二十世紀最著名的雕刻家，他們主要從事石雕和木雕的創作。

## CARY, Archibald 卡里

西元1721-1787。美國著名的愛國領導者。生於維吉尼亞州威廉斯堡(Williamsburg)，就讀威廉暨瑪琍學院，爲哲斐遜(Thomas Jefferson)的第二代表兄弟。卡里和亨利(Patrick Henry)及其他反對1765年印花稅法案的知名人士都是維吉尼亞地方議會議員，1774-76年間他參加一些類似的會議，並加入地方的革命議會。1776年，他任維吉尼亞全體委員會的主席，起草維吉尼亞人權宣言，並派代表參加大陸會議，表決獨立宣言。除曾幾次短暫離職外，1776年10月起他一直任維吉尼亞參議員，直到逝世爲止。

## CARY, Henry Francis 卡里

西元1772.12.6-1844.8.14。英國牧師和但丁作品的譯者。生於直布羅陀。曾在牛津基督學院就讀並被任命聖職，1826-37年他也是大英博物館助理圖書館員。後逝於倫敦。

卡里對但丁《神曲》的無韻詩翻譯(1814)受到高度讚賞，並由柯立芝(Coleridge)廣爲宣傳，它保持原義大利文的純樸和生動，被認爲是標準的英文翻譯，1824年卡里也翻譯阿里斯托芬(Aristophanes)的《鳥》及1834年品達(Pindar)的《詩經》(*Odes*)。

## CARY, Joyce 卡里

西元1888.12.7-1957.3.29。英國小說家。最有名的作品中出色地描寫出一個人在遭遇社會所施加的壓迫與束縛時，表現出的努力與奮鬥；其作品生動活潑、對人類的處境同情與憐憫，及塑造一批令人難忘的性格人物，因此他的小說常被與狄更斯小說相提並論。他最著名的小說《馬嘴》，以活潑機智的筆調描述一位不拘於世俗思想行爲的藝術家。

**早期生活** 生於愛爾蘭倫登德立(Londonderry)，在愛丁堡和巴黎習畫，1912年畢業於牛津的三一學院。次年前往奈及利亞參與當地政治，並擔任當地殖民地的行政官至1920年。

**晚年** 回到英國後，他決定從事寫作，且花費12年的時間來熟練寫作技巧。早期的小說《艾薩得救了》(1932)、《非洲巫婆》(1936)和《約翰遜先生》(1939)是根據在非洲的體驗所著。首部三部曲作品出版後更爲聲名大噪，即《她自己感到驚訝》(1941)、《做一位朝聖者》(1942)和《馬嘴》(1944)。這三本書是敘述有關一位布萊克式追求幻夢的藝術家、一位受

抑制的上流階級的律師及一位機敏和慈悲爲懷的廚師三者之間的關係。同時這三本小說之中的每一本都是以和書中情節最有關的人物角色之觀點來述說，因此豐富並擴充整本書的內容。第二部以政治題材爲主的三部曲，由《恩典的囚犯》(1952)、《上帝除外》(1953)和《不再光榮》(1955)構成。

1955 年罹患肌肉萎縮症，1957 年逝於牛津，《春天之歌和其他的故事》一書則在他去世後(1960)出版。

## CARY, Lott 卡里

西元 1780？-1828.11.10。美國浸信會傳教士。生於維吉尼亞州查爾斯市郊區。身爲奴隸，1813 年左右，他讀書識字始獲自由。受李奇蒙第一浸信會之核准頒證後，他在開墾區向黑人傳教，而後成爲非洲浸信會牧師。

他幫助組成李奇蒙非洲布道團，1819 年他被浸信會國外布道團接受而於非洲服務。

1821 年前往賴比瑞亞，在該地組織第一個浸信會，並在殖民地學校教書，他也任代辦和省長的助理，在對有關殖民地的抗議之後，他協助建立一個更具代表性的制度，並任殖民地的副代辦至 1828 年因火藥爆炸逝世。

## CARY, Lucius 卡里 參見 FALKLAND, 2 D VISCOUNT.

## CARY 卡里

美國北卡羅來納州中部城鎮，在威克郡內，東距洛利(Raleigh)11 公里，是洛利適合居住的郊區。附近有養豬、種植穀類、棉花和菸草等。美國第十七任總統約翰遜(Andrew Johnson)即出生於該城以南約 5 公里處。

1852 年創建，1870 年設鎮。採市長-議會制。人口 21,612。

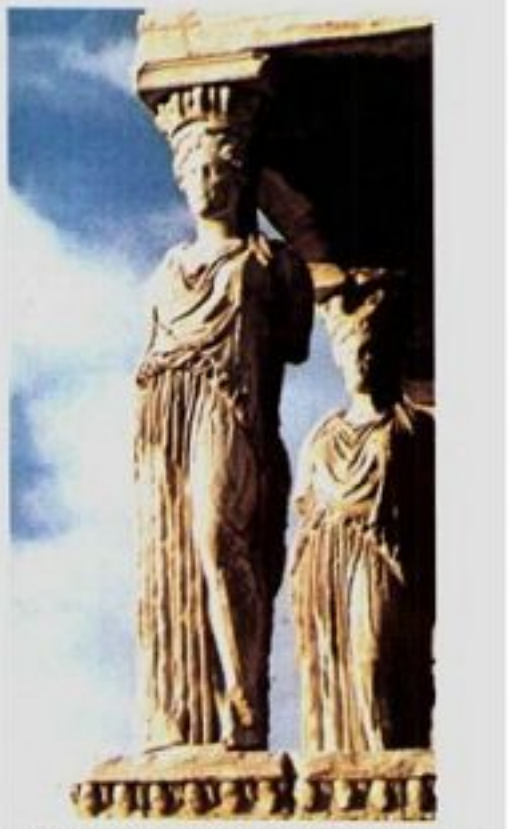
## CARYATID 女像石柱

一種女性形狀之建築上的支柱。這種柱子雖不限於人體大小，但通常用來裝飾建築，或較小建築物的部分。一個約 12 公尺高的柱子並不算太大，但一個這種高度的人像石柱則有顯著驚人的效果。男性形狀之柱子稱爲 atlas。

現存最早以人像石柱來取代柱子的實例爲希臘德爾斐城西菲尼神殿(Siphnians)的門廊。人像石柱立在基座上，頭上做成墊狀線腳並頂著方形蓋板以支承其上線板。有花飾的衣裳、突出的眼睛及凝結的表情，是西元前六世紀末愛奧尼亞式雕刻的典型手法。

最有名的女像石柱例子爲雅典山城海神廟南面門廊上的女像石柱，約西元前五世紀末之作品；這六個女像頂著卵形略弧形線腳及方形蓋板以支承上面的線板。

以人像支承厚重的建築使觀賞者心理產生一種厭倦，因此可能爲了降低此種感覺，在此門廊線板上腰線部分被省掉。每個女像只用一隻腳來支承重量，另一隻腳膝蓋部分稍爲彎曲。門廊西邊的女像彎曲左腿，而東邊的女像彎曲右腿。因此直的或支承的腿永遠向外——一種細部幫助產生穩定的效果。從式樣來說，這些人像石柱從其堅強及高雅的表情以及人體和衣裳的理想主義表現，顯示受雕刻家菲迪亞斯(Phidias)之影響。這些人像石柱中五個是原來的，而第六個則是澆鑄的，現存於倫敦大英博物館中。


著名的雅典山城海神廟門廊的女像石柱。

古戎(Jean Goujon)這位一五〇〇年代初期法國最盛名的雕刻家，也曾在羅浮宮內部利用人像石柱來支承一個陽台；他可能並不知道雅典的人像石柱，但他的本能使他雕刻出與雅典相似的人像。

## CARY'S REBELLION 卡里叛變

美國北卡羅來納州史上一段混亂時期(約 1703-11)。其間以卡里(Thomas Cary)爲主角，肇因於宗教團體的奪權。

早自地主時期(起於 1663 年)以來，北卡羅來納即爲叛教者的避難所。此地發展出兩個截然不同的派系，一個是英國國教派，另一個是反國教派(以教友派爲主)。1703 年英國國教派在州長丹尼爾(Robert Daniel)的領導下，成功地在殖民地建立英國國教勢力。反國教派於是羣起反抗，驅逐丹尼爾，並邀請查理斯敦的商人卡里出任州長。卡里的宗教政策同樣招致教友派的不滿，1706 年他們說服倫敦的地主們(指在北羅來納州有土地者)將卡里免職，推舉議員葛拉佛(William Glover)接任州長。葛拉佛未能樹立威信，因此卡里於 1708 年再度擔任州長。1711 年地主們邀請英國女王安妮的表兄弟海德(Edward Hyde)接任州長。海德廢除卡里所頒布的一切法令，而卡里在反國教派的支持下於 1711 年 6 月在伊登頓(Edenton)發動海軍攻擊海德但被擊退。正當卡里準備捲土重來時，維吉尼亞州州長斯波茨伍德(Alexander Spotswood)派遣皇家艦隊前來，卡里不敵投降，被送到英國隨後獲釋。

## CASA GRANDE 卡薩格蘭德

美國亞利桑那州南部城市，在皮諾郡(Pinal)內，距鳳凰城東南 69 公里。爲貿易及水路運輸中心，生產棉花、蔬菜、柑橘類水果、無花果及紫花苜蓿。其附近另有銅、金、銀礦，也製造衣服和傢具。

該城是以卡薩格蘭德廢墟命名，現位於該城東北 10 公里的卡薩格蘭德廢墟國家紀念塔內。採市經理制。人口 14,971。

## CASA GRANDE RUINS NATIONAL MONUMENT 卡薩格蘭德廢墟國家紀念塔

紀念塔所在位置靠近庫利奇(Coolidge)，即位於亞利桑那州南方中心的希拉河(Gila R.)流域內。此塔設於 1918 年，目的爲保存一座已遭破壞的四層泥磚塔，塔高約 12 公尺，十四世紀由當時從北方移入此區的薩拉多(Salado)印地安人(即鹽河印地安人)所建。此塔大概是被當成一座瞭望台兼堡壘，是同類型中至今僅存的建築物。耶穌會傳教士基諾(Eusebio Francisco Kino)於 1694 年訪問此地時，稱此廢墟爲Casa Grande，即偉大房舍之意。

紀念塔占地 191 公頃，包括曾成羣圍繞堡塔四周、而今已破碎的磚造村莊。在此可見早期農夫，即霍霍坎人(Hohokam)所開拓的灌溉系統遺蹟，後來的薩拉多印地安人仍採其系統。至今人們仍無法清楚知道薩拉多人及霍霍坎人在 1450 年左右消失無蹤的原因。

## CASABA 香瓜 參見MELON.

## CASABIANCA, Louis de 卡薩比安卡

西元 1755？-1798.8.1。法國海軍軍官。生於科西嘉維斯科瓦托(Vescovato)。美國革命運動時服役於格拉斯伯爵(Count de Grasse)麾下。回法國後，他出席 1792 年的國民公會。他以旗艦「東方號」船長的身分到埃及探險，1798 年於埃及亞阿克(Abukir)發生的尼羅河戰役中重傷致死。當時該艦著火，其子賈科莫(Giacomo)時年 10 歲，事件發生後卻拒絕離開他。火藥艙爆炸後，兩人同被炸死。赫門茲(Felicia Hemans)的詩《卡薩比安卡》(1829)便是以此偶發事件爲主題。

## CASABLANCA 卡薩布蘭加

摩洛哥最大的城市和主要港口，是非洲人口最稠密的城市之一。阿拉伯語文爲達耳倍達(Dar el-Beida)。位於大西洋海岸，具良好防禦的港口，爲世界最大人工港之一。

係摩洛哥的首要工商業中心，其港口營運達全國外貿的 3/4 以上。磷肥是最主要出口品，占出口總額的 75%；而主要輸入品則是

卡薩布蘭加市　摩洛哥最大的港市、交通和工商業中心。

石油。大部分摩洛哥的工業都集中在此，有紡織廠、玻璃工廠、磚廠及熔鐵爐。

公路及鐵路連接摩洛哥與其他主要城鎮，一座國際機場爲該城提供服務，而港口則有航線通往歐洲、非洲及南美洲。

沿海岸綿延長 16 公里，爲法國人建造的現代新城，呈半圓形環繞著舊城，而成商業及旅遊中心，稱法國區域。大道自此向四方放射，並通到城市的各部分。新城則以寬廣的馬路、白色摩天大樓、豪華旅舍及現代辦公大樓而與衆不同。

舊城是原來的阿拉伯市鎮，區域狹窄、迂迴彎曲的街道常擠滿人羣，部分仍被高牆圍起。新城環繞著法國的區域而建築。

位於中世紀市鎮亞富那(Afna)的位置，十五世紀時是海盜的淵藪，1468 年被葡萄牙人毀滅。1515 年在相同的位置重新建立市鎮，稱之爲卡薩布朗加(Casa Branca)，即「白宮」；現名稱則是西班牙拼法。該城後被遺棄，而在十八世紀由穆罕默德(Sultan Sidi Mohammed)重建。十九世紀時許多歐洲商人定居該城，而法國於 1907 年占據該城。

1912 年法國在摩洛哥建立保護領地之後，改進擴大港口，城市也快速的成長。摩洛哥政治獨立運動擁護者的恐怖主義於 1952 年在此爆發，導致 4 年後的摩洛哥獨立成功。人口 1,506,373(1970)。

## CASABLANCA CONFERENCE 卡薩布蘭加會議

西元 1943 年 1 月，美國總統羅斯福與英國首相邱吉爾在摩洛哥卡薩布蘭加舉行會議，此時盟軍已穩操勝算。而有兩個問題尚待會議中討論：軍事方面，在北非戰役後，盟軍應於何處與敵軍交戰；政治方面，應向軸心國提出那些條件。最後決定在西西里登陸，先擊敗義大利；然後要求日本與德國無條件投降。

無條件投降的方式後來遭到嚴厲的批評，因爲它反而使德國上下更加團結，且延長交戰狀態。事實上，從希特勒執政到德國的瓦解，除了無條件投降以外，別無其他選擇。這項聲明也確實達到了它預期的目的：確定了蘇聯將不會和軸心國簽訂片面議和協定，而讓西方國家單獨肩負擊敗德國的工作；此外也確定了德國將不會如一次大戰後，認爲自己並未被擊敗，而積極設法想在另一場戰爭贏得勝利。

卡薩布蘭加會議　左起吉羅、羅斯福、戴高樂和邱吉爾。

## CASABLANCA GROUP 卡薩布蘭加集團

非洲國家集團，成立於 1961 年 1 月 7 日在摩洛哥卡薩布蘭加舉行的會議。卡薩布蘭加集團的會員有阿爾及利亞、迦納、幾內亞、利比亞、馬利、摩洛哥及阿拉伯聯合共和國。這些國家支持盧蒙巴(Patrice Lumumba)在剛果金夏沙之地位及摩洛哥對茅利塔尼亞的主張。創立集團的另一原因是反制布拉扎維集團(Brazzaville Group)在非洲和國際政治上的影響力。卡薩布蘭加集團的會員國嘗言遵循不結盟政策並要求各殖民地獨立。1963 年非洲統一組織(OAU)的成立，導致該組織解散。

## CASADESUS 卡扎德絮

法國一鋼琴家庭，包括聞名世界的鋼琴家羅伯特、其妻加比和其子瓊。世界巡迴演出時他們以不同的方式如獨奏、雙鋼琴或三重奏來演奏。

**羅伯特**(Robert Casadesus, 1899.4.7-1972.9.19)　生於著名的音樂家庭，是法國最具代表的音樂家之一。畢業於法國音樂學院，1921 年獲狄梅獎(Diémer Prize)。一年後與音樂學院學生加比·霍特(Gaby Hôte)結婚。1922 年開始其演奏生涯。1935 年 1 月 20 日在紐約市首次登台；是年任在法國楓丹白露的美國音樂學院鋼琴系首席，1955 年起爲該校的執政主管。1950 年與妻在紐約市舉行自己的雙鋼琴協奏曲首演。他是有涵養的鋼琴家，把曲子結構的邏輯、精緻和客觀置於重要地位。

**讓**(Jean Casadesus, 1927-1972.1.20)　羅伯特的長子，就讀於巴黎音樂學院，曾獲鋼琴演奏首獎。1947 年贏得日內瓦國際比賽第一名後展開職業演奏。1965 年起爲紐約州大學在賓厄姆頓(Binghamton)客座藝術家。1972 年因車禍逝於加拿大安大略省倫弗魯(Renfrew)附近。

## CASAL, Julián del 卡薩爾

西元 1863.11.7-1893.10.21。古巴詩人，西班牙語美洲文學的首位現代主義者。生於哈瓦那。和其他許多以西班牙語寫作的美洲作家一樣，對巴黎和法國人非常讚嘆。他的詩受戈蒂埃(Gautier)、波德萊爾(Baudelaire)、魏爾蘭(Verlaine)、尼加拉瓜詩人達里奧(Rubén Darío)的影響。患有肺結核，所以也影響他詩中的心境；他的詩表現出悲觀、陰鬱而不健康的內向風格。已出版的詩集有《風中之葉》(*Hojas al viento*, 1890)、《雪花》(*Nieve*, 1891)、《半身像與詩韻》(*Bustos y rimas*, 1893)等。後逝於哈瓦那。

## CASALS, Pablo 卡薩爾斯

西元 1876.12.29-1973.10.22。西班牙大提琴家，被譽爲二十世紀或有史以來最偉大的大提琴演奏家。他精湛的技巧和流露無限情感的風格雖是爭相仿效的對象，但他卻立下了無與倫比的典範。他雖以演奏大提琴著稱，但在指揮、作曲和鋼琴演奏上都贏得極高評價。

**早年**　生於西班牙加泰隆尼亞。啓蒙老師爲其父，他在父親教導下，學會管風琴、鋼琴、小提琴、橫笛和各種樂器。12 歲時他決定作個大提琴家，於是赴巴塞隆納師事加亞西(José Garcia)於市立音樂學校。他很快就發揮技巧上自然的風格和演奏上獨特的理論。他還僅是個音樂學校學生時意外發現巴哈的 6 首無伴奏大提琴組曲，此後一生與巴哈結下不解之緣，並成爲其作品首屈一指的詮釋者。

1894 年他赴馬德里，受到莫爾菲伯爵(Morphy)和西班牙女王的鼓勵及經濟支助，並就學於皇家音樂學院。後轉往巴黎，1895 年成爲巴黎歌劇院的大提琴手。1899 年在巴黎舉行演奏會，正式成爲大提琴演奏家。他立刻聲名大噪並自此成爲大提琴的頂尖好手。

P.卡薩爾斯，西班牙大提琴家。

他遍遊歐、美舉行獨奏或與當時其他一流的音樂家合作演出，1905 年與科爾托(Alfred Cortot)和蒂博(Jacques Thibaud)合組室內樂三重奏。

**中年** 他除大提琴外最大的興趣爲指揮，1919 年在巴塞隆納成立卡薩爾斯樂團，他並爲加泰隆尼亞人定下優惠的票價，以精緻的音樂表演饗其鄉人，並曾任倫敦管弦樂團和維也納愛樂交響樂團客席指揮。

1936 年西班牙內戰爆發，他毫不隱瞞對共和黨的支持，爲傷者與難民舉辦了無數場的義演。1939 年佛朗哥(Franco)勝利前夕，他離西赴法，定居法國南部的普拉德(Prades)。二次大戰期間他拒絕所有和德國有關的事務，並舉辦許多演唱會，爲戰爭受難者募款。1950 年創辦普拉德音樂節，每年吸引許多著名的音樂家前來。

**晚年** 1956 年他前往波多黎各，稍後並在此定居，1957 年擴大在波多黎各舉辦一年一度的卡薩爾斯音樂節，這個活動後來成爲國際主要的音樂活動之一。他晚年仍精力充沛，不但是大提琴家和指揮家，還是錄音藝術家、教師和作曲家。其作品包括清唱劇《弗雷・馬丁的幻覺》(*La visión de Fray Martín*)和神劇《馬槽》(*El pesebre*)。

他不但是個傑出的音樂家，在爲人處世方面，他也十分偉大；他毫不倦怠地運用音樂上的才華與國際聲望追求和平的目標。其「我先是一個人，然後才是藝術家」一言最能表達他的人格。1973 年逝於波多黎各的里奧皮德拉(Río Piedras)。

**Further Reading:** Blum, D., *Casals and the Art of Interpretation* (Univ. of Calif. Press 1980); Quintana, A. O., *Pablo Casals in Puerto Rico* (Gordon Press 1979).

## CASANOVA, Giovanni Giacomo 卡薩諾瓦

西元 1725.4.2-1798.6.4。義大利冒險家和作家，以回憶錄《我的生平》中所記載的大膽、放蕩生活而聞名。生於威尼斯的演員家庭。曾就讀帕度亞大學，隨後入聖西普里安神學院，因品行不佳被開除。1744 年任羅馬阿瓜維瓦樞機主教祕書，後因醜聞而去職，隨即前往那不勒斯、科孚島、君士坦丁堡遊歷。返回威尼斯後，以拉小提琴或巫師爲生，至獲威尼斯參議員之贊助爲止。

因遭異端裁判所懷疑，1749 年前往里昂(在此加入共濟會)、巴黎、德勒斯登、布拉格和維也納旅遊。無論在何處，他都能以個人魅力擁有影響力，且靠賭博和密謀爲生。1755 年返回威尼斯，以共濟會員和巫師罪名被捕，關在總督宮監獄，後來成功地越獄逃亡。

1757 年前往巴黎，發行皇家彩券，因此進入巴黎社交圈。之後到荷蘭旅行，且取名爲桑加特(Chevalier de Seingalt)。他以此新頭銜在巴黎建了一座宅邸。隨後前往日內瓦(在此會晤伏爾泰)、倫敦和聖彼得堡(會晤了凱薩琳大帝)遊歷。

隨著年齡增長，個人魅力減弱，控訴隨之增加。1766 年遭維也納驅逐，翌年遭巴黎驅逐。1775 年在威尼斯從事間諜工作，1782 年誹謗貴族的《不被愛不付出》(*Nè amori nè donne*)出版而被趕出威尼斯。晚年在波希米亞達克斯(Dux)瓦德斯坦伯爵(Count von Waldstein)的城堡任祕書與圖書管理員，在此著述回憶錄。1798 年逝於達克斯。

**回憶錄** 其回憶錄以法文敍述迄 1744 年的生平故事。這是他主要作品，後來的名聲亦由此而來。書中描繪他缺乏道德信念的生活，在當時屬色情文學。由此可一窺十八世紀歐洲的生活與文化。

截至現在，許多專家對回憶錄之正確性提出嚴重質疑，因原稿至 1960 年才發行。其著作還包括未完成的《伊里亞德》譯本(1775)及幻想小說《伊高沙麥隆》(*Icosameron*, 1788)，此小說描述兩兄弟的冒險故事，他們因科學發明而居住在完美的世界中。

G.G.卡薩諾瓦，義大利作家。

## CASATI, Gaetano 卡薩提

西元 1838.9.4-1902.3.7。義大利探險家。生於義大利旁提亞爾比特(Ponte Albiate)。

1879 年時，他自願服侍蘇丹加札爾河省(Bahr el-Ghazal)總督蓋西(Romolo Gessi)。他第一項工作就是探勘剛果-尼羅河的分水嶺。1883 年 3 月，他到達蘇丹赤道省(Equatoria)總督艾敏帕夏(Emin Pasha)的駐所拉多(Lado)。由艾敏帕夏處知悉蘇丹的馬赫迫革命已展開。

1884 年 5 月，艾敏帕夏將他送到布尼奧羅王國(Bunyoro)爲這一小羣歐洲人尋求取道烏干達脫逃的機會，他卻遭布尼奧羅拘禁。他使計且向南逃走，結果成爲第一個見到高大的羅溫乍里山脈(Ruwenzori mts.，即月球山脈)的歐洲人。1888 年 4 月，他重新回到艾敏帕夏身旁，並一起被斯坦利(Henry M. Stanley)救出。

1890 年回義大利後，他便著書說明其遊歷，被翻譯成多國語言。

## CASAUBON, Florence Étienne Méric 卡沙本

西元 1599.8.14-1671.7.14。瑞士裔英國古典派學者兼牧師。生於日內瓦，爲伊薩克・卡沙本(Isaac Casaubon)之子。1611 年隨其父至英格蘭，並在伊頓和牛津就讀，1636 年他獲神學博士學位，隨後被任命爲英格蘭教堂的牧師，但在共和時期被議會褫奪牧師聖職，查理二世復辟後復職。後逝於坎特布里。

他同時發行一些古典派作品的版本，以出版奧里列斯(Marcus Aurelius)所寫《冥想錄》最著名。他並寫了 2 份爲他父親反對清教徒攻擊行動的辯護書，也將父親的文件和資料收錄其中。

## CASAUBON, Isaac 卡沙本

西元 1559-1614.7.12。瑞士古典文學學者。生於日內瓦。係流亡法國新教牧師之子。他任日內瓦學會的古典學者時表現傑出，故被任命在學會教授希臘文，並廣結許多來此喀爾文教派中心的流亡者、學者和遊客。1596 年南特詔書頒布，保證民權和部分開放法國新教徒的信仰自由，他因此接受法國蒙貝列大學的職位。隨後羅馬天主教會友有意使他皈依天主教，將他引薦給亨利四世。1604 年受國王任命爲巴黎皇家圖書館副館長。幾年內其名聲已傳遍北歐。

當他讀研早期基督教神學理論後，開始對喀爾文信仰與教義感到不滿，逐漸接英國國教的教義和政策。亨利四世逝世後，法國宗教緊張局勢隨之增高；他接受坎特布里大主教班克羅夫特(Richard Bancroft)之邀，移居英國。在英國受到國王詹姆士一世、安德魯斯(Launcelot Andrewes)和其他英國主教的熱誠歡迎，且獲皇家的供俸。他雖是一介平民，卻支領獲相當坎特布里牧師的薪俸。1611 年歸化爲英國人。晚年致力於編寫辯論文集，

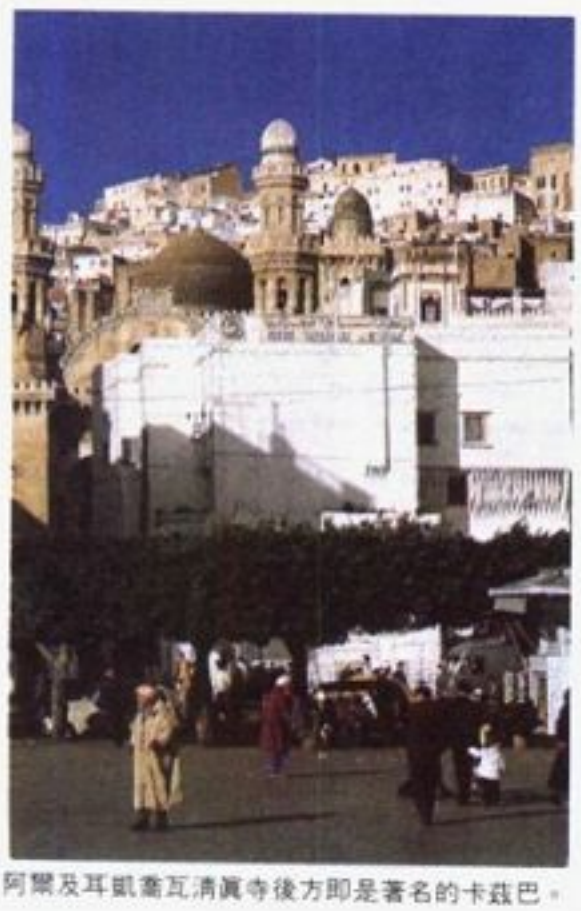
爲羅馬天主教對英國教會的抨擊申辯。其中有爲駁斥歷史學家巴羅尼烏斯(Baronius)所著《年鑑》一書：此書主要爲反對新教的一本基督教史書。1614 年逝於倫敦，並葬於西敏寺。

其所編訂的古典作家作品遠較其宗教辯論重要，包括對蘇埃托尼烏斯(Suetonius)、泰奧弗拉斯特(Theophrastus)、阿特納奧斯(Athenaeus)和其他作品的評論；至於波利比奧斯(Polybius)的評論則未完成。1850 年首度問世的《星歷表》(*Ephemerides*)是他的私人日記，對記錄當代生活頗有價值。他的許多筆記和文稿由其子梅里克・卡沙本(Méric Casaubon)蒐集保存。

## CASBAH　卡茲巴

北非一種有圍繞的聚合型都市住宅羣，其建築物呈條形的緊密排列，屋頂互相連接。阿拉伯語Qasaba是中心都市、首都或城堡之意。在某些地方，例如阿爾及耳，是指所有人民居住的地區。

現代的卡茲巴通常只有數百人，不像從前可容納數千人。建材爲晒乾的泥磚；由於木材缺乏，因此只用來做門和橫梁。當牆因風化損毀後，整幢住宅將因修補困難而被棄置。建築物通常高三或四層，四周有狹窄且不規則的泥街，衛生設備極簡陋。這類型的卡茲巴在亞特拉斯山脈以南的摩洛哥和阿爾及利亞都相當多。著名的阿爾及耳卡茲巴居民衆多，建築物緊密相接，建材爲耐火磚、煤渣塊或混凝土。



阿爾及耳凱塞瓦清眞寺後方即是著名的卡茲巴。

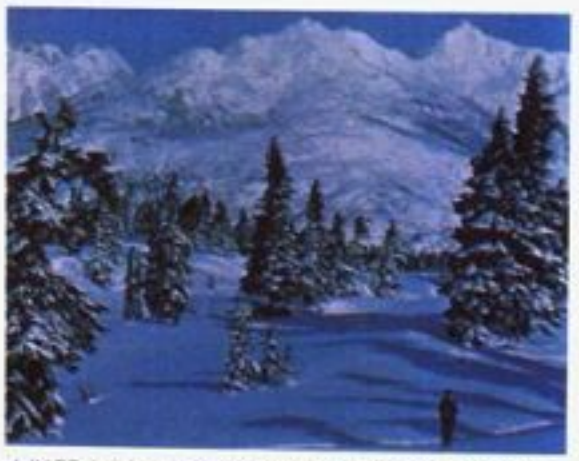
## CASCADE RANGE　喀斯開山脈

北美西部山系。雖有深谷分割其與內華達山脈，但喀斯開山脈是內華達山系向北方的延續。喀斯開山脈自加州北部伸展 1,100 公里，經俄勒岡州、華盛頓州，進入加拿大英屬哥倫比亞，成爲侵蝕台地而呈扇形展開。隆起於海岸山脈與落磯山脈間的喀斯開山脈大致與太平洋平行，距海約 180～260 公里。

山脈諸高峯幾乎全爲火山錐，在美洲羣山中顯得十分壯麗。其中以華盛頓州的來尼峯(Mt. Rainier，高 4,392 公尺)景觀首屈一指，其他尚有加州沙斯塔峯(Mt. Shasta)、俄勒岡州胡德峯(Mt. Hood)、聖海倫峯及華盛頓州亞當山。此外，梅扎馬山(Mt. Mazama)內部之火山口湖(Crater L.)亦爲一奇景。

許多河谷切穿喀斯開山脈間，如克拉馬斯河(Klamath R.)、夫拉則河及最重要的哥倫比亞河。哥倫比亞河除侵蝕出與海平面幾乎等高的峽谷外，喀斯開山脈也因其急湍而得名。境內有冰河、雪原，部分山側還有明顯的雪崩痕跡。

喀斯開山脈上覆廣大的森林，植有龐德羅沙松樹、道格拉斯樅樹、樅樹、落葉松、西洋杉等珍貴林木，多由政府保護。



喀斯開山脈　廣大的針葉林是重要的森林資源。

## CASCADE TUNNEL　喀斯開隧道

位於美國華盛頓州中部大王郡與柴蘭郡(Chelan)的大北鐵路線上。西雅圖東北約 88 公里處。隧道穿過喀斯開山脈，經史蒂文斯隘口下之史科尼克(Scenic)和伯恩兩個小社區之間。總長 12.5 公里，寬 5 公尺，是美國最長的單軌鐵路隧道，也是世界最長的鐵路隧道之一。1925 年底開工，1928 年完工，1929 年初通車。其中通往隧道的 69 公里舊軌已被 55 公里的高速軌道取代。

## CASCARA SAGRADA　洋鼠李皮

自枯乾樹皮而得的藥物，可作瀉藥。洋鼠李皮或"獻的樹"皆稱鼠李樹皮，苦鼠樹皮和洋鼠李皮是從產於美國西北部和加拿大的一種細小鼠李樹中(泊西氏鼠李)所獲。此樹皮的藥用價值首爲加州的印第安人發現，1890 年洋鼠李皮成爲《美國聯邦藥典》的正式記載藥物。

洋鼠李皮在於增加結腸的的活動力。通常服後 6～8 小時會發生排泄。洋鼠李皮的副作用是過度導瀉，長期使用會引致結腸內層有不正常的色素，但這些不正常的色素會在停止使用後 4～12 個月內恢復正常。

洋鼠李皮的主要成分與一般生藥瀉劑(如旃耶葉、大黃)所含成分類似，調製成溶液比粉末狀藥效好；通常加入氧化鎂以消除苦澀味及減少刺激作用。

## CASCO BAY　喀斯寇海灣

美國緬因州南部臨大西洋的海灣。介於南邊伊麗莎白岬與北邊的斯茅旁因(Small Point)之間。長約 32 公里，灣內約有 200 個小島，沿岸有許多避暑勝地。波特蘭在海灣西部，爲一良港。

## CASE, Clifford Philip　凱斯

西元 1904.4.16-1982.3.5。美國政要。生於新澤西州富蘭克林公園。1925 年自拉特格斯大學畢業，1928 年再從哥倫比亞大學獲法學士，而後在紐約市執業律師至 1953 年爲止，然後開始他的政治生涯。他曾任職於新澤西州瑞威(Rahway)公共評議會(1938-42)及州衆議院(1943-44)。

1944 年，凱斯以共和黨員身分進入衆議院，並連任四屆。1953 年，辭去國會議員職務，任共和黨基金會主席。1954 年，他當選參議員，1960、1966 及 1972 年贏得連任。他在參議員任期內積極推動有關公民權、教育、衛生保健與都市建設等法案的改革。他以共和黨員自許，致力於推行國會運作與選舉實務的改革，而身爲外交關係委員會一員的他更是不遺餘力的力促兩黨對外交事務採行一致的行動。1966-67 年，他任美國駐聯合國大會代表。離開參議院後，他重執業律師，並任自由之家主席。1982 年逝於首府華盛頓。

## CASE, Francis Higbee　凱斯

西元 1896.12.9-1962.6.22。美國官員。生於愛阿華州的艾佛理(Everly)；在南達科他州的斯特吉斯(Sturgis)成長。1918 年，畢業於達科他衛里大學，一次大戰退伍後，任新聞記者。1931-46 年，從事卡斯特的《編年史》(*Chronicle*)編輯出版工作。1936 年以共和黨員身分當選衆議院議員，至 1951 年再進入參議院直至去世。在多次選舉中，凱斯屢創佳績。

凱斯是衆議院撥款與軍事委員會成員，也是共和黨在參議院公共事務委員會的高階幹部。1946 年，主張對勞工採取嚴格控制的凱斯勞工爭議法案在國會通過，但最後卻遭杜魯門總統否決。後逝於馬里蘭州的貝塞斯達(Bethesda)。

## CASE, Jerome Increase　凱斯

西元 1818.12.11-1891.12.22。美國打穀機發明家兼實業家。生於紐約州的威廉斯敦，在西部邊區的農場長大。早年對農業機械感興趣，長大後在威斯康辛州售賣打穀機。1844 年，他在拉辛(Racine)製造一架由打穀機和

小麥分離器組合而成的實用機器而取代風扇磨粉機。他所發明的打穀機和其他農具很快便取代手工的耕種方法；至1860年更爲商業型態的穀麥農場所普遍使用。其農業經驗和商業觀念爲他帶來成功。1857年，他的工廠每年生產1,600台機器；1880年組織J. I.凱斯打穀機股份有限公司，稍後又成立J. I.凱斯犁具工廠。後逝於威斯康辛州拉辛。

## CASE 格

語法上的術語，用來區別名詞、代名詞和形容詞，標出該字在話語上的特別功用。例如：當主格時用一種形式(*He* goes)，作直接受詞用不同的形式(They cheered *him*)；而表示所有時用另外一種形式(*his* hat)。每一種形式代表不同的格，而通常格的變化都在語尾。一般都把不變的語幹在語尾部分加上字母而變化(英語的形容詞則沒有格語尾)。格形式只是表現造句功能的一種方式。

case這個字的意義源於拉丁字casus(墜落)；而casus又來自希臘的ptoésis(墜落)。古代語法家認爲每一個字都有觀念上的形式，從這些觀念的形式隨著語尾格的變化，才"調降"下日常使用的形式。

**印歐語系的格** 包括英語在內的印歐語族的母語，可以擬測出八種格形。下面列出每一種格的名字及名字來源，以及法國學者梅耶(Antoine Meillet, 1866-1936)在描述印歐語系(亦稱原印歐語系)中每一種格之用法時所採用的片語：(1)主格(nominative，來自拉丁文casus nominativus "稱謂格")；梅耶謂之「做爲主詞的形式」。(2)受格(accusative，來自拉丁文casus accusativus "歸咎格"，這顯然是希臘文aitiatikē ptōsis "因格"的誤譯)，梅耶謂之「爲直接受詞的形式」。(3)所有格(genitive，來自拉丁文casus genitivus "創造格或原格")；梅耶謂之「爲人所擁有的形式」。(4)位置格(locative，來自拉丁文locativus 有關地方的格，十九世紀首次用於描述梵文語法)；梅耶謂之「名詞指示事情發生的地點或時間的形式」(5)奪格(ablative，來自拉丁文casus ablativus "移動格")；梅耶謂之「事物所來自的地方」。(6)與格(dative，來自拉丁文casus dativus "與格")；梅耶謂之「動作所加的對象」。(7)工具格(instrumental，來自拉丁文instrument "工具"，於十九世紀首次用來描述梵文語法)；梅耶謂之「指出藉由誰或用什麼來完成動作」。(8)呼格(vocative，來自拉丁文vocativus "呼叫")；梅耶謂之「指被指名或被詢問的人」。

**日耳曼語系** 約用於西元450-1050年的古英文，會因主格、所有格、與格、受格以及部分工具格而有名詞、代名詞、形容詞的曲折變化。例如boat(船)一字就有以下的變化：

| | 單數 | 複數 |
|---|---|---|
| 主格 | bāt | bātas |
| 所有格 | bātes | bāta |
| 與格 | bāte | bātum |
| 受格 | bāt | bātas |

在中古英文時期(約1050-1475年)，不同的格尾因爲發音的改變而消失，而在現代英文中，它們在名詞中只剩下普通格(如the *boat* sails； I sail the *boat*)和所有格(如the *boat's* rudder)。代名詞的古格系統則大部分都完整的保存下來，這些代名詞中多數都有一個主詞形式(I, you, he)、一個以上的所有格形式(my, mine, your, yours)與受詞形式(me, him, her)。

當格的區別喪失後，它們在造句上的作用就被虛字，尤其是前置詞，以及嚴格繁複的語序規則所取代。

其他日耳曼語系中，只有德語和冰島語仍保留古格變化系統。現代丹麥語、挪威語、瑞典語及荷蘭語跟現代英語一樣幾乎喪失了所有詞形變化的區別。

**羅曼語系** 儘管古典拉丁語系有六種格——主格、所有格、與格、受格、呼格和奪格，但是通俗拉丁語在古典拉丁語要求用所有格、與格和奪格的地方，習慣上都傾向用受格形式。因此，把六種格的系統減成二種格的體系(呼格通常和主格形式一樣)。現代羅曼語系——法語、西班牙語、義大利語、葡萄牙語——仍保有名詞和形容詞的普通格。它們甚至不像英文保有名詞的所有格形態，只有在羅曼方言中的羅馬尼亞語對於受主格和目的所有格有區別形。

**其他印歐語言** 許多現存的印歐語言都有減少古體格及以介系詞和字序作爲造句符號的趨勢。在印度-伊朗語支中，波斯語、北印度語和烏爾都語(Urdu)大抵和英語失去同樣的格特性。在塞爾特語支中，威爾斯語和布列塔尼語(Breton)仍採用普通格，愛爾蘭語和蘇格蘭的蓋爾語(Gaelic)保有四種格。現代希臘話有五種格，其與格和英語一樣爲介系詞語法所取代，古希臘語有七種格。阿爾巴尼亞語有三種格。

就整體而言，波羅的-斯拉夫語支繼承古語法結構最爲忠實。現代列特語(Lettish)、立陶宛語、俄語、波蘭語、塞爾維亞-克羅地亞語(Serbo-Croatian)、捷克語和其他語言仍保有5～7個格(均缺奪格)。

**非印歐語言** 藉由格作爲造句符號的情形在非印歐語系中並不常見。閃族語系、漢藏語系、日語、韓語、美洲印第安語或非洲的次撒哈拉語皆沒有語格。歐洲語法學家多以拉丁語或其他有語格變化的語言之觀點和模式來描述這些語言，有時導致它們之間差異極大的結構被忽略了。

然而芬蘭-烏戈爾語的語格與印歐語相似，甚至更爲複雜。藉由分析的方式，芬蘭語有15～20種語格。參見INFLECTION。

## CASE 案例

法律上泛指在司法法庭前所提出的訴訟或爭執案件。案例係由一套被法律視爲足以保證循司法救濟解決的事實。當事情被證明能滿足法院途徑的條件，或引起被法律認可的起訴理由時，一造即可提出訟案。然而兩造的爭執必須是具體、確定的問題，始合乎司法的裁判要件；抽象或假設的衝突一般是不能以司法途徑解決的。

案例一詞有許多相關用法。法律系學生和執業律師用它來表示司法意見；因此，整冊司法判決彙編被認爲就相當於判例，從司法判決而形成的法則即構成判例法，以便與制定法分別。

這名詞也出現在許多技術性的片語中。例如case made(抗辯)是有關法律爭論的焦點，兩造同意，並提交法院的事實聲明，case agreed或case stated也有相似的意義。case reserved或case certified是已證明的申辯，在法院監督下由兩造律師草擬的事實陳述，以便由較高法院決定的法律問題。case on appeal(上訴答辯)是爲了上訴法院而由上訴人律師準備的文件，包含上訴案件所必須的證明、證詞和上訴理由。

action on the case(較被以往法律史所尊崇而不被現代法學使用的名詞)以控告提交法院，但該控訴不合援引司法權的法院令狀。原告被授權對他的案件提出控訴。actions on the case有時適用法律爭論被認可的分類；一個顯著的類型包括因過失而造成對人傷害或對物損壞的訴訟。

cases at law有別有case in equity，傳統是指由法院聽取爭論，與法院的衡平法不同。在現代實務中，法律和衡平法被合併在一個法院體系中，但其間仍有區別，主要因爲只有在由法院聽取的案件中，陪審團才有審判權。

在英美法學中，一管轄區內最高法院的判決與較低法院的判決先例同樣具約束力。

## CASE HARDENING 表殼硬化

在鋼鐵成形或機械加工成形後所做的表面處理，以增加其表殼硬度、耐磨性和強度。一般使用的方法是火焰硬化和感應淬火。其所應用原理是將物質的表殼加熱後急速冷卻到室溫，再做回火處理以增強韌性。其他如氣體或固體滲碳法、滲碳氧化法、氰化處理、滲氮法等則是在升高溫度時利用擴散原理，使碳或氮的原子進入鋼鐵表面，以達表殼硬化的效果。常做表殼硬化處理的鋼鐵零件有齒輪、槍管、軸承、閘軸等。

## CASE HISTORY 個案歷史

有關個人背景及影響其生命歷程的詳細研究，常被社會學家和臨床醫生用來開發人類行爲資訊的方法，特別用於了解心理不健全或社會教育偏差的人。

爲決定"平均標準"行爲，研究者可能會觀察一羣經過謹慎選擇的樣本。這方法有時被稱爲普遍法，它可靠地陳述被研究的組羣產生某特定行爲的機率，但爲預測個人的行爲，通常必須從個案歷史的相關事件中尋求

具體資料。

有兩種獲得個案歷史資料的方法經常被廣泛使用。第一爲透過對細心設計過的問題加以回答，以了解某人的問題或徵狀如何的呈現在他私人或社交的生活中。這過程是完整的，因其有系統地涵蓋其人生中所有相關且具影響力的事件，但它將使受訪者不敢對其獨特的經驗作自我解釋。第二個方法則設定另一情況，鼓勵受訪者自由談論，研究者只偶爾提出一些指導，此法可使受訪者把他生命中的重要事件和盤托出。

當心理學和社會學被普遍認爲是普遍科學時，心理學家奧爾波特(Gordon Allport)和默里(Henry Murray)等人則爲個案歷史的研究法提出辯論。他們認爲這方法有系統地考慮影響個人的許多因素，特別適合用來測試由其他方法所衍生的人類行爲之普遍法則。

美國心理學家達勒德(John Dollard)曾建立一套評量個案歷史的準繩，其重點包括：(1)必須考慮被研究者的文化背景；(2)證明其行爲動機與社會有關，而不應單獨歸咎於遺傳和個體成熟度；(3)適當地詮釋家庭在傳播文化上的重要性；(4)須顯示生物潛能成爲社會行爲的特定程序；(5)必須顯示出生活經驗是連續且互相關聯的；(6)載明特定行爲所關聯的社會環境；(7)生命史的事實須以一致的概念性計畫予以組織。

這些要求所含意義十分廣博，然而極少個案歷史能全部符合。因爲在眞正應用時，個案歷史會以多種面貌出現；而在任一種形貌中理論上重要的點面都有可能被忽略。不過達勒德所提出的標準仍很有用的。

## CASE METHOD　案例教學法

法律系學生經由分析實際記錄的案例求得學習效果的教學方法。1870 年藍德爾(Christopher C. Langdell)首將這套教學法引入哈佛大學法學院，最後被全美法學院所採用，取代當時盛行的講解教科書教學方法。

典型的“案例”係由意見所構成，包括引起爭論的事實陳述、兩造所採的程序步驟、法院的結論及說服法院達成特定判決的理由。這些案例被蒐集在判例書中，並依所列舉法則的類別編排。例如刑法個案的殺人篇可能以一則夢遊者射殺企圖使他清醒者的案例開頭。同篇的其他案例可能討論一則殺人救子的父親，或殺人自衛等。從這些不同的具體案例中，學生可從適用的法則中歸納其普遍的原則。

然而，較引用普遍法則更重要的是學習法律技巧，因法律系的學生將來執律師業時須以此法律資料來指導其當事人及做爲訴訟中的法律工具。

此種教學法的缺點是它不足以研究未被法院解釋的大量法律資料。目前立法性和司法性資料的引用和原文註釋已逐漸被自由地使用，以便補充這些判例所造成的缺陷。

## CASE WESTERN RESERVE UNIVERSITY　卡斯西部保留地大學

美國俄亥俄州克利夫蘭一所私立的男女合校高等學府。1967 年 7 月 1 日由西部保留地大學和卡斯理工學院合併而成。除阿德爾伯特男子學院和福羅拉-斯通-馬瑟女子學院外，其他各學院爲男女合校。除上述兩學院爲大學部外，尚有理工和基礎科學的卡斯理工學院和繼續成人教育的克利夫蘭學院。

此校設有商學、牙醫、法學、圖書館、醫學、護理和應用社會科學等學院，還有 10 個科技整合研究中心。研究範圍包括科學、機械、醫學、法律及人文。圖書館藏書達一百多萬冊。

校區位在克利夫蘭大學圈內，此區域內尚有克利夫蘭交響樂團、藝術博物館、大學醫院及其他博物館和研究中心。一九六〇年代晚期學生人數約 12,000 人，其中約有 4,500 名研究生。

## CASEIN　酪蛋白(酪素)

爲乳中主要的蛋白質，在所有動物的乳中，均以不同的比例存在。全牛乳中含有 1/3 的非水性固體，從中可得到商業性酪蛋白。酪蛋白的分子由許多不同型式的胺基酸鏈結在一起，而形成如鏈狀的多胜肽結構：這條鏈上，擁有胺、羥和羧等側基。酪蛋白不溶於水、醇類、醚類，但易溶於鹼溶液中，也可溶於某些酸中。

商業性酪蛋白是脫脂牛乳凝乳的產物。約 100 磅的脫脂牛奶可得 3 磅的酪蛋白。加酸，如鹽酸、硫酸使牛乳凝乳，或簡單地讓牛乳變酸，所產生的酪蛋白即爲酸性酪蛋白，爲商業上最主要的酪蛋白。將脫脂牛奶以凝乳酸處理所得之酪蛋白可製造塑膠。

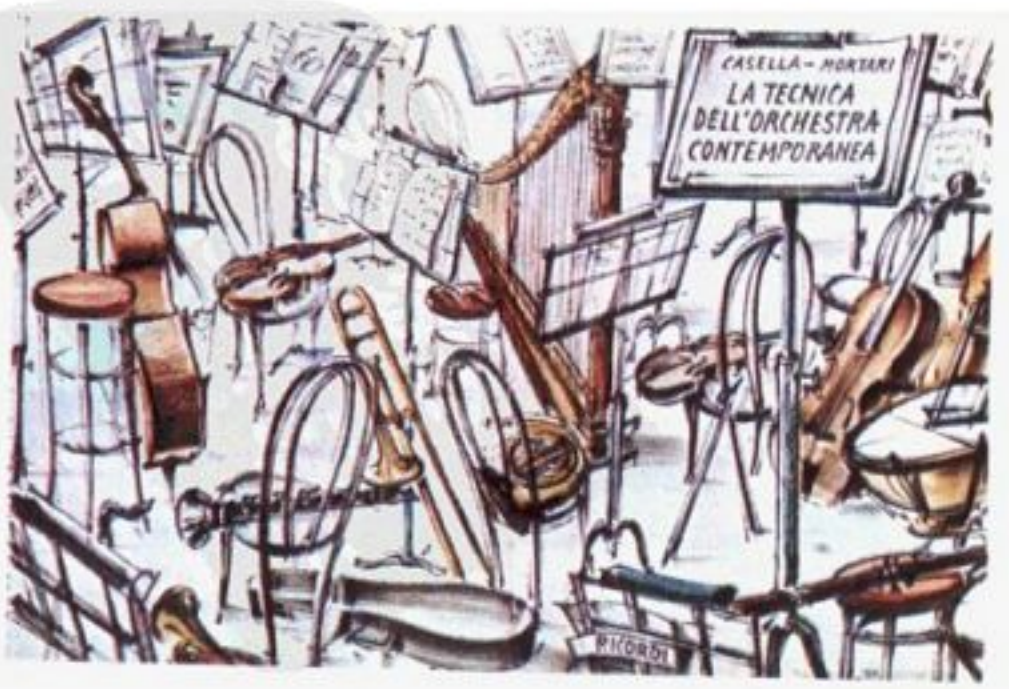
酪蛋白溶於鹼溶液時，所具有的黏著特性在工業上很重要。此時，酪蛋白會轉變成一高分子量的膠體，乾燥後形成一薄膜。而此薄膜構成的鍵結，在商業上具極重要的應用性。例如，作爲木材間的膠質劑、紙塗料上的黏土結合劑及水性漆顏料的結合劑。酪蛋白膠與石灰作用可形成不溶性的酪蛋白鈣，具抗水性鍵結。在紙塗料上，藉甲醛的處理，酪蛋白的鍵結亦具抗水性。

酪蛋白的另一用處是作爲高級皮毛的表層塗劑：這層薄層不但使皮毛顏色加深且保護皮毛。酪蛋白也應用在印刷平版上，當作乳膠塗料的安定劑；當作壁紙色素和美術顏料的結合劑；使用在鞋油、澄清酒和其他飲料，以及許多其他用途。

以凝乳酶加工處理所得之酪蛋白是酪蛋白塑膠的主要成分，其主要的用途之一爲鈕扣的製造。酪蛋白的鹼溶液被擠壓進入凝結槽，形成細絲狀，隨後再拉長和硬化，產生商業上類似毛線的纖維。在衛生的狀況下所製造的酪蛋白與鹼作用成爲可溶性，可使用在營養及藥品的製造上；當作一重要的胺基酸來源時，酪蛋白具有高度營養價值。

## CASELLA, Alfredo　卡塞拉

西元 1883.7.25-1947.3.5。義大利的作曲家、鋼琴家和指揮家。生於杜林，1896 年就讀巴黎音樂學校，於 1909 年作了兩首交響曲和狂想曲《義大利》。1915 年回羅馬教書。1917 年創辦民族音樂學會，後逝於羅馬。




右　卡塞拉和馬爾他利合著《現代管弦樂技巧》一書的封面。
左　A.卡塞拉，義大利的作曲家、鋼琴家和指揮家。

其音樂生涯分爲三階段。1913 年以前爲現代浪漫音樂，深受史特勞斯和馬勒(Mahler)的影響，如 1906 年之作《第一交響曲》。1913-23 年爲不和諧的，近於無調性；1923 年以後則爲擴大曲調範圍的新古典音樂，如 1923-24 年的《弦樂四重奏協奏曲》。

**CASEMENT, Sir Roger David　凱斯門特**

西元 1864.9.1-1916.8.3。愛爾蘭愛國運動者。一次大戰期間被英國處死，他的死使他成爲愛爾蘭民族運動的烈士。生於都伯林郡桑迪柯夫(Sandycove)的北愛爾蘭新教家庭。16 歲輟學赴利物浦，在船運公司工作。1887 年開始在各殖民地展開其事業，使他名聞國際。曾任職於奈及利亞英國外交辦事處(1892-95)與葡屬東非(1895-98)、安哥拉(1898-1900)和比屬剛果(1901-04)等領事館。在剛果時凱斯門特調查並大膽揭發剛果人在比利時擁有之橡膠園裏被奴役、殘害的事實。其報導在 1904 年出版，並使比利時國王利奧波德(Leopold)下令停止這暴行。

他離職在愛爾蘭住了 1 年，此時始對愛爾蘭政治產生興趣。之後他在巴西聖多斯(Santos, 1906)和巴拉(Pará, 1907)任領事，在里約任總領事(1908)。1910 年被派往調查有關英國的祕魯亞馬孫公司在普土馬由河(Putumayo R.)流域橡膠園的暴行傳聞。他查出並報告眞相之後，1911 年受封爲騎士。

1912 年他卸下領事職務定居愛爾蘭。此後完全獻身於鼓動愛爾蘭的自治，他組織民族志願軍，並於 1914 年赴美爭取支持。一次大戰爆發後他由美赴德，試圖徵募一個由愛爾蘭戰犯組成的部隊從事反英活動，但未成功。後來他發現德國無意對 1916 年的 "復活節叛變" 計畫提供足夠的武力支援後，便乘德國潛艇返回愛爾蘭防止叛亂發生。他在耶穌受難日登岸，但英國政府早已接獲通知，立即將他逮捕移送倫敦，以判亂罪審判。

雖有許多英國權貴人士爲他爭取緩刑，均徒勞無功，他仍被判處死刑。1916 年在倫敦彭頓維爾監獄(Pentonville Jail)受絞。死前皈依天主教。

在他被處決以前，英國政府爲詆毀之而祕密散發以其筆蹟所寫的日記，內容是有關同性戀的描述，他卻從未得到閱讀這些文字或爲自己辯駁的許可。1959 年英國官方雖終於將日記對學者公開，但其眞實性仍未有定論。

遺體在 1965 年 2 月被遷回愛爾蘭安葬。

**CASERTA　卡塞塔**

義大利城市，以十八世紀期間那不勒斯的波朋國王所建的巨大宮殿和公園而聞名。在那不勒斯以北 28 公里處，因非常接近那不勒斯加上有廣大土地，於 1752 年那不勒斯國王查理四世在下令在該城建築一座皇宮與凡爾賽競爭。

**宮殿**　由當時主要義大利的建築師范維提里(Luigi Vanvitelli)設計，於 1774 年完成：皇宮正面長超過 250 公尺；宮殿的六側邊突出之部分形成四個很大的室內庭院。皇宮中央的巨大正式樓梯通往主接待室。這座裝飾華麗的皇室宮殿包括一系列私人及公共房間、一座禮拜堂、迷人的小劇場及圖書館。皇宮內另有分隔開的房間，收藏一幅不凡《耶穌誕生》圖，即那不勒斯小藝術形式出色的例子。

皇宮後面是廣大公園，自皇宮向大瀑布伸展 3 公里遠。大瀑布由一條人工河流形成，河流經由開隧道穿過山從 50 公里外的地方引水過來，而大瀑布有許多黛安娜及獵人阿克特翁等的塑像裝飾。

宮殿的一部分是博物館；其他部分則用作義大利空軍的訓練學校。1944-45 年二次大戰後期，整座皇宮被盟軍地中海戰區的司令部占據。人口 66,754(1981)。

右　卡塞塔皇宮的鳥瞰圖　那不勒斯國王於十八世紀時所興建的皇室宮殿，可以和當時法國的凡爾賽宮相媲美。下　卡塞塔皇宮的正面圖，內部裝飾富麗豪華。

**CASEY, Richard Gardiner　凱西**

西元 1890.8.29-1976.6.17。澳洲政治家與外交家。生於布利斯班(Brisbane)。1924 年任澳洲駐倫敦首位聯絡官；1931 年當選衆議員；1935-39 年爲聯邦財政部長；1940 年任澳洲首位駐美公使；1942 年任英國駐中

東公使；1944-46 年擔任孟加拉總督。

1949-51 年凱西任國家開發部長，而後 9 年擔任外交部長。他協助澳洲成爲西方盟國與東南亞國家聯絡的橋梁，亦強化澳洲與美國的關係。1960 年，凱西受封 "貝里特與威斯敏斯特城男爵" 之終身爵位，不久即辭掉國會議員職務。1965-69 年，他就任澳洲總督。著作包括《一個印度的澳洲人》(1947)、《加倍或退出》(1949)、《朋友與鄰人》(1954)、《1939-46 年的親身經歷》(1962) 及《大英國協的未來》(1963)。後逝於墨爾本。

## CASEY JONES 卡塞・瓊斯

美國鐵路民謠的英雄名。爲一工程師，因致力於準時送達晚了 8 小時的西部邊界郵件而亡。民謠的英雄可能以瓊斯 (John Luther Jones) 爲藍本，他是伊利諾中心的工程師，可能是在芝加哥至新奧爾良之火車快車中遇難。

民謠的原版由瓊斯之黑人引擎擦拭工桑德斯 (Wallace Saunders) 所寫。由塞伯特 (T. L. Seibert) 和紐頓 (E. W. Newton, 1909) 所編的修訂版在雜耍中非常受歡迎。其他修訂版隨之而出，民謠變爲美國民俗的一部分。它是由安德雷 (Robert Ardrey) 演出的卡塞・瓊斯而得到靈感。

## CASGRAIN, Henri Raymond 卡斯格林

西元 1831.12.16-1904.2.11。加拿大神父和歷史學家。生於魁北克歐爾河。在聖安尼學院及魁北克神學院受教育後，於 1856 年被任命爲神父，開始早期的寫作。他第一本重要的書《加拿大人傳奇》於 1861 年問世；他也撰寫了加拿大早期殖民的故事，於《加拿大人晚會》及《加拿大人家庭》期刊中發表，這些期刊均由他協助成立的。

1870 年因健康不佳，遂放棄教區職務而專心於文學，主要是以歷史而言。卡斯格林是現代法語系加拿大史學研究的先驅，編輯《馬瑞沙手稿集》(*Collection des manuscrits du Maréchal de Lévis*; 12 冊，1889-95)，著有《加拿大人物傳》(1885)、《蒙特康與李維斯》(*Montcalm et Lévis*; 2 冊，1891)、《蒙特康和渥爾夫》(*Montcalm and Wolfe*, 1905)，他的《福音聖地朝聖記》(*Pèlerinage au pays dÉvangéline*, 1888) 被法國學院推崇，1889 年被選爲加拿大皇家社團總裁。

## CASGRAIN, Marie Thérése 卡斯格林夫人

西元 1896.7.10- 。加拿大女權運動者和政治家。領導魁北克婦女，爭取參政權。生於蒙特利爾，畢業於該市的聖心修道院。1916 年與政治伙伴卡斯格林 (Pierre François Casgrain) 結婚，育子女各二。

1918 年魁北克婦女具有參與聯邦選舉的權利，但地方性的選舉仍無投票權。身爲魁北克女權聯盟主席 (1929-42)，卡斯格林夫人致力爲婦女爭取完全的參政權，並在 1940 年獲成功。翌年婦女亦獲自由進出魁北克酒吧的權利。

1942 年聯邦選舉她是魁北克首女性候選人。可惜選舉失利，影響其往後任議會代表的機會。1948 年她任全民合作聯盟中央組織副主席；1951 年爲該聯盟地方組織領袖，1957 年辭職。

## CASGRAIN, Philippe Baby 卡斯格林

西元 1826.12.30-1917.5.23。加拿大律師、官員和歷史學家。生於魁北克。1850 年開始律師業務。1872-91 年爲加拿大衆議院的自由黨員，後任地方巡迴法庭書記。因其對魁北克早期歷史有獨到研究，而被視爲業餘歷史學家。早期的著作有《*Letellier de Saint Just et son temps*》(1885) 和《*La vie de Joseph Francois Perrault*》(1898)。曾 3 度被選爲魁北克文史學會長。1917 年逝於魁北克。

## CASH, Wilbur Joseph 卡什

西元 1901.5.2-1941.7.1。美國作家和編輯。生於南卡羅來納州加夫尼 (Gaffney)。1922 年畢業於威克福雷斯特學院，後在肯塔基喬治城學院教英文及北卡羅來納亨德森維爾 (Hendersonville) 的男校教英文和法文。先後在芝加哥、悉耳比和北卡羅來納沙洛特任新聞記者，1937 年沙洛特新聞社任命他爲副主編。1939 年著作《南方精神》問世，受到廣泛的重視。此書對於該區的社會背景、精神特質和特有風俗皆有精闢的見解，預言未來數 10 年將遭遇的問題。天才多慮，1941 年於墨西哥城自殺身亡。

## CASH 現金

在會計學上指現鈔 (硬幣或紙幣)，銀行存款及普通被接受可轉換爲現鈔的流通性票據而言，例如銀行支票、旅行支票及郵局匯票等。

所謂現金指可立即且直接轉換爲現鈔的同等物。銀行存款是構成非錢幣現金的主要部分。因此只有活期存款 (支票存款) 才能稱現金。目前的發展趨勢，某些會計學家甚至有意把儲蓄存款和儲蓄存單也視同現金。

現金的主要功能有作爲交易的媒介及衡量價值的標準。對於前者，現金是流動性最大和最活潑的企業資產。對於後者，則是公司報表上唯一能確認有價值的項目。

## CASH FLOW 現金流量

在會計學上指企業付出與收入的現金而言。財務分析人員對現金流量通常把折舊等非現金項目還原爲淨利來計算。這些錢可供作企業發放股利、營運資金及投資新的廠房與設備等。對財務分析人員而言，現金流量的用途只是與淨利有關，而不能替代淨利。

現金流量屬於資金報表的一種，其中的資金係指實有現金，而非營運資金或所有的資金來源。此項報表常用來決定公司的償債能力，及給付股利和資本支出的能力。有時候一家公司的損益表和資產負債表上顯示獲利性頗高與清償能力頗強 (資產超過負債)，但卻會突如其來地發覺缺少現金來償付到期的負債。

## CASH REGISTER 收銀機

一部記錄銷貨、收款、找零、並可辨別各筆交易達到管理稽核與控制的機器。簡單的收銀機係以鍵盤、槓桿或曲柄來操作。馬達帶動的電子收銀機概可區分爲下述兩大類：傳統式與資料輸入式。資料輸入式收銀機可作電腦資料處理系統的一部分；某些型別會自動吐出打孔紙帶以記錄各筆交易；另外一些用特裝鉛字字母印出數碼，供人辨識或供電腦連線的掃瞄裝置辨識。傳統的收銀機可記錄 1～30 筆總帳，資料輸入式收銀機可提供多達 9,999 筆個別分類資料，並可把總帳關開作電腦分析。

如今市面上收銀機不下數百種之多，設計則極爲繁複，足供各種零售業之需。機件的特徵甚爲奇巧，有的可滿足自助餐廳的各種管制；有的可用於結帳櫃台上逐項核計單價、總價、稅捐、現金餘額與自動找零等。有些銷貨用收銀機備有特殊列表機或其他裝置，目的爲達到稽核、簿記、分項與分析等作業。大多數收銀機都會印出列載各項交易詳細記錄的收據給顧客。

美國利得兄弟於 1879 年首先發明的收銀機。

## CASHEL 卡瑟耳

愛爾蘭的小市集城鎮，位於內陸的提派累立郡，乃科克東北 77 公里處，也被稱爲金脈 (Golden Vein) 的肥沃區域中心。

約於西元 400 年時，爲伊漢安塔 (Eoghanacht) 的民族占領該區，並在卡瑟耳岩石建立俯臨市鎮的防禦工事。至十世紀中葉，毫無疑問地它們成爲芒斯特王國 (Munster) 上的統治者，但在斯堪的那維亞人入侵時，他們顯得很混亂。之後被挪威人征服，而陷於克勒爾的沙斯谷之手，其領袖白波魯 (Brian Boru) 成爲芒斯特國王。又於 1152 年他爲長久保持地位占領大主教轄區的所在地，雖現在的總教堂設在塞來斯 (Thurles)。

科麥克的禮拜堂是一座十二世紀的愛爾蘭羅馬式建築的教堂，係建在卡瑟耳著名大石上的許多具考古價值的建築物之一。人口 2,680(1966)。

腰果　果實結在狀似西洋梨的花托部。

## CASHEW　腰果

學名*Anacardium occidentale*，屬於漆樹科。爲常綠喬木，原產於南美洲，現廣泛分布於熱帶地區，用途在其果實。植株高達 12 公尺，葉大呈橢圓狀，葉長約 10～20 公分，遍布分枝。具乳汁系統，當組織受傷時便會流出乳汁。花小，約 1.3 公分，呈微黃色，圓錐花序，長 25 公分。花有 5 萼片，5 花瓣，雄蕊 10 或少於 10 枚，雌蕊 1，內含單一胚珠。雌蕊授粉後，發育成一逗點的核果，大小約 2.5 公分，核果殼內具有一粒種子。烘焙核果後，便是食用腰果的核仁。當果實繼續發育後，花托逐漸肥大，成爲紅或黃色的多肉組織，即腰果果肉，長約 7.5 公分，果肉帶點酸味；巴西人以腰果果肉作發酵成卡秋酒。

腰果有二層堅硬的殼，殼間有一種呈黑色而帶刺激性的油脂叫卡多酚。這種油脂與其他同科植物，如野葛、藤漆、野漆樹等所含油脂一樣，都會刺激皮膚發疹、起泡等症狀；亦可製成殺蟲劑。卡多酚可藉烘烤去除。

## CASHIER'S CHECK　銀行本票

一張由銀行出納人員簽發向本行提款的支票。本票屬見票即付的票據，是開票銀行直接的負債。向銀行交付本票面值外加手續費即可獲一張銀行本票。本票的用法不一，可由某人向持票人保證本票一定兌現而開出。或某人因無在銀行開戶而須匯款時，也可使用本票。此外銀行若償付自己的債務亦可使用本票。

## CASHIN, Sir Michael Patrick　卡欣爵士

西元 1864.9.29-1926.8.30。紐芬蘭政界人士。生於紐芬蘭布洛伊爾(Cape Broyle)。自聖約翰市的聖波拿文都拉大學(St. Bonaventure's Coll.)畢業後，他在布洛伊爾從事魚貨批發工作。

1893 年，他在費里蘭當選議員，進入紐芬蘭議會。他原爲無黨派者，後傾向於自由派人士，1907 年參加人民黨。2 年後入閣任財政暨關稅部長，前後長達 10 年。1918 年爲代理總理。1 年後正式任總理，然而亦在同年喪失總理寶座。而後一直任衆議院反對黨領袖至 1923 年退休。1918 年他獲頒大英帝國騎士勳爵，1926 年逝於聖約翰。

## CASHMERE　喀什米爾

參見KASHMIR.

## CASHMERE　喀什米爾山羊毛

喀什米爾山羊毛是一種柔軟度極佳且品質極細的天然纖維，其粗細度僅次於駱馬羊絨。眞正的喀什米爾山羊毛來自於中國、西藏、蒙古、伊朗和蘇聯所飼養的喀什米爾山羊。山羊毛髮可分爲內外兩層：外層屬劣質羊毛纖維，稱領毛，長度約 40～200 公釐，內層羊毛纖維且質地柔軟，稱絨毛，長度約爲 25～80 公釐。只有絨毛才可用來編織成高級的布料。

喀什米爾山羊與生俱有的色彩可能爲白色、米色、灰色、黃褐色、棕色或黑色。將山羊身上被剪下或梳落的羊毛收集之後，依照等級、絨毛量和顏色將其分類。通常一隻喀什米爾山羊剪下的羊毛重量約 90～450 公克，其中絨毛占 20～80%。喀什米爾山羊毛的纖維強度不高(其強度約比普通羊毛低 10%，比安哥拉山羊毛的強度低 35%)；同時，羊毛一旦經過進一步的漂白之後纖維強度還會降低，因此根據羊毛的色澤來分類是非常重要的。將羊毛纖維分類之後，被紡成紗之前須先經洗淨或漂白工程。

以喀什米爾山羊毛作成布料的重量很輕，大部分用來製作衣服；尤其可製成毛衣、圍巾和披肩。由於有刺激性的肥皂和水中的氯化物會對羊毛纖維造成破壞現象，在家清理喀什米爾山羊毛製的衣服時要非常小心。一般清洗的最佳方法就是使用冷洗精。

## CASHMERE GOAT　喀什米爾山羊

參見GOAT, DOMESTIC.

## CASIMIR I　卡齊米日一世

西元 1016.7.25-1058.11.28。又稱爲「復辟的卡齊米日」，自 1034 年左右開始統治波蘭。1034 年在他父親梅什科二世(Mieszko II)過世後，由於內戰發生，教徒反基督教化運動熾熱化，波蘭幾乎瀕臨崩潰的邊緣。卡齊米日爲免遭池魚之殃，1037 年就宣布退位並自封爲波蘭公爵而流亡國外。1040 年在日耳曼皇帝康拉德二世(Conrad II)和亨利三世的協助下，加上與有「基輔智者」之稱的雅羅斯拉夫(Yaroslav)締結婚盟，卡齊米日終於如願以償回到波蘭復位。

1047 年，他收復了反叛的馬佳維亞(Mazovia)；1050 年，又把捷克人趕出西利西亞(Silesia)。由於內戰的爆發致使捷克人乘虛侵入，波蘭境內不少地方都被蹂躪得不堪觸目，所以卡齊米日決定將首都自格涅滋諾(Gniezno)遷移到克拉科夫(Cracow)。他除重建政府機關外，也對境內的宗教組織加以重整。卡齊米日逝世後，由他的長子繼位。

## CASIMIR II　卡齊米日二世

西元 1138-1194.5.5。波蘭統治者，被稱爲「公正的卡齊米日」，是波蘭公爵波列斯拉夫三世(Boleslav III)的幼子。1166 年，其兄亨利逝世，卡齊米日乃繼承桑多梅日(Sandomierz)的大公爵位。在心存不滿之貴族的協助下，卡齊米日於 1177 年將其兄梅什科三世(Mieszko III)逐出克拉科夫，並自立爲波蘭公爵而視無其他兄長的強大權力。

1180 年，卡齊米日邀請波蘭的貴族和主教到倫奇查(Łęczyca)參加代表會議，要求他們承認波蘭的至高權威傳襲於其家族；而其所用來交換的條件是授予貴族某些特權，並使波蘭的教會脫組離公爵的統治。教皇和神聖羅馬帝國皇帝亦承認其地位，但卡齊米日公爵則必須承認教皇和皇帝對波蘭有干涉之權利。卡齊米日取得了東部的領土，並趁基輔衰微(1169)後俄國分裂情勢，干涉哈利恰(Halicz，今加利西亞Galicia)和沃利尼亞(Volhynia，今之沃倫Volyn)公國。

## CASIMIR III　卡齊米日三世

西元 1310.4.30-1370.11.5。波蘭國王(在位期間 1333-70 年)，被稱爲「卡齊米日大王」，是弗拉迪斯拉夫四世(Vladislav IV)之子。卡齊米日是皮亞斯特王朝(Piast dynasty)的末代君王：由於他歷經無數的戰鬥才登上波蘭的王位，乃企圖尋求外交而非戰爭來完成他的目標。

維塞格瑞德會議(Congress of Visegrád, 1335)中，卡齊米日承認波西米亞國王在西里西亞的主權，而波西米亞國王則宣布放棄波蘭王位繼承權。1343 年，卡齊米日訂定卡利什條約(Treaty of Kalisz)，於此約中將受爭論的波美拉尼亞(Pomerania)讓渡給條頓騎士團(Teutonic Knights)，而換得了庫亞維亞(Kujavia)區內，靠近多布希納(Dobrzyń)的城鎮。卡齊米日雖喪失了這些西部地區但 1352 年卻以軍事行動來加強王朝的威信，藉此取得了加利西亞和沃利尼亞。這次的軍事行動給予其最大支助的是其外甥—匈牙利國王路易一世；因此，1355 年的布達會議中，卡齊米日便鄭重宣布，如果將來沒有子嗣，就由路易來繼承他的波蘭王位。

卡齊米日的對內政策，使得波蘭的經濟與文化有長足的發展。由於深獲中下階層人士的愛戴，因此卡齊米日贏得了「農夫國王」的暱稱。他同時下令給予波蘭境內爲數不少的猶太人更多的特權。他特別獎勵國內的工商業。克拉科夫大學(Univ. of Cracow)於 1364 年建立，這是一所義大利式的法學學校，此外他也命人修改習慣法，並建立新的法庭。卡齊米日最後逝於克拉科夫，他的各種政績不只使波蘭成爲強權國家；並爲日後與立陶宛結盟及亞蓋沃王朝(Jagiello dynasty)的豐功偉業奠下基石。

## CASIMIR IV　卡齊米日四世

西元 1427.11.30-1492.6.7。立陶宛大公(在位期間 1440-92 年)兼波蘭國王(在位期間 1447-92 年)。亞蓋沃王朝弗拉迪斯拉夫二世

(Vladislav II)的次子，12 歲時即被立陶宛貴族扶立爲立陶宛大公；在他大哥波蘭國王弗拉迪斯拉夫三世作戰身亡後，又繼承了波蘭王位。在維持兩邦地位平等的前提下，他被允許接受波蘭-立陶宛聯盟的王位。

條頓騎士團一直是波蘭內政上頭號的困擾，貴族和市民也對他們產生反感，當卡齊米日發動聲討騎士團行動時，他們義不容辭的歸屬到他的麾下。爭戰 13 年之久才告獲勝，戰後在教廷磋商下，雙方於 1466 年訂立托倫條約(Treaty of Toruń)。波蘭的國土因此擴展到極至，整個日後的西普魯士都被併入版圖，而東普魯士也變成波蘭的采邑；不過最重要的一點還是維斯拉河(Vistala R.)河口的但澤波美拉尼亞(Danzig Pomerania)地區又重回波蘭的懷抱。

卡齊米日與波西米亞兼匈牙利國王之妹的婚姻，使得他的子嗣能合法地繼承這些地方的王位。例如其中一個兒子弗拉迪斯拉夫就於 1471 年登上捷克王位，1490 年又登上匈牙利的王位。對於東方的政系，卡齊米日力主維持和平，所以他認同莫斯科大公伊凡三世日益擴展的影響力和勢力。卡齊米日最後卒於格羅德諾(Grodno)。卡齊米日的功績不僅在於開疆土，或所謂「亞蓋沃聯邦」的建立；當他在位時期文化方面的發展也有驚人成長。波蘭的第一位史學家德武戈什(Jan Dlugosz)和著名的雕刻家施托(Wit Stwosz, 即Veit Stoss)就是在這段時間內大放異彩的。

## CASIMIR-PERIER, Jean Paul Pierre 卡季米爾佩里埃

西元 1847.11.8-1907.3.11。法國政治家。生於巴黎。祖父是腓力(Louis Philippe)的首相。父親奧古斯·丁卡季米爾佩里埃(Auguste Casimir-Périer)曾在 1870 年任內政部長。家世富有，位於安辛(Anzin)的煤、鐵工廠爲他們供給了大部分的經濟來源。

他自稱爲共和主義者。1876 年選舉獲勝，進入衆議院，而後任該院主席；1893 年 11 月至 1894 年 5 月擔任總理。他雖信奉共和政體，其主張卻與當時的激進主義與社會主義者不能融合。在衆議院發生炸彈爆炸事件後，他贏得右派人士的支持，通過強硬的反無政府主義者法案。

1894 年 6 月，卡諾總統(Sadi Carnot)被暗殺，他當選第三共和的第五任總統。總統任內，他深感總統權力動盪不穩；並時常遭受左翼分子的人身攻擊；而迪皮伊政府(Dupuy)又故意隔絕他參與決策的機會，因此 6 個月後，他辭去總統職位，不問政事，專注於發展商務事業。後逝於巴黎。

## CASINO 卡希諾

2 至 4 人比賽技巧的紙牌遊戲。這種遊戲的前身包括十八世紀法國所玩的「蝴蝶」，及十九世紀初以其發源地義大利卡拉布里亞行政區命名的「卡拉布拉」。

卡希諾是以一副 52 張的標準紙牌來玩。計分以紙牌的點數爲準、臉譜紙牌不計分、花色亦不予考慮。

2 人比賽的第一盤中，發牌人發出 12 張牌，2 張發給對手，另 2 張面朝上攤在桌上，再發給自己 2 張，共發 2 次。開始玩時，每人手上有 4 張牌，桌面上亦有 4 張面朝上的牌。每一輪與賽者(由非發牌人開始)打出 1 張牌。打過一輪後，發牌人再多發給每個人 4 張牌，每次 2 張，共發 2 次，但桌面上不再發牌，打牌、發牌一直進行到整副牌打完爲止。

**玩法** 這種遊戲的玩法是要「吃進」或「捕捉」有分數的紙牌或紙牌組合。吃進的總分決定勝負。手中牌可吃進桌面上與其同點數之一張以上的紙牌(稱爲配對，是唯一可吃進臉譜牌的方式)；或可捕捉 2 張以上總點數和手中牌相等的紙牌。例如手中拿了一張「9」，則可吃進桌上一張以上的「9」或吃進「4」和「5」。

也可「建牌」的方式來贏牌，即將一張手中牌放在另一張桌面牌之上，然後再用手上的第二張牌吃進這組紙牌。例如，可將手中牌的 6 放於桌面牌的 6 之上，或將手中牌的 2 放於桌面牌的 4 之上，然後到下一輪，便可用手中牌的 6 將這組吃進，在放第一張紙牌時，要喊「建 6」。這種宣告可預防對手將所建之牌拆開或單獨吃進。但對手也可捕捉一組建牌，且若不是「雙重建牌」的話，還可增加建牌。因此根據上例，他可以手中牌的 6 捕捉這組建牌，或把 3 加到這組 2-4 建牌上，然後喊「建 9」。但若碰到雙重建牌，則不能如此，所謂「雙重建牌」就是兩張牌都是 6。

若牌手不能或不願吃進，他可「拖曳」，也就是他可以撤出一張手中牌。例如，若桌面上有一張J和一張 4，在倒數第二輪，非發牌人手上最後一張牌正好也是 4，他可用 4 來拖曳，而不吃進桌面上的 4。其目的是要避免對手將桌上的牌「掃光」(即吃掉桌面上所有的牌)或留下 8 這組牌，在最後一次發牌時，可能發到 8。當整副牌玩光時，最後吃牌的人，也獲得桌上所有剩下的牌。

**計分** 遊戲終了，要計算有點數紙牌的總分：

吃牌最多(吃進 52 張牌的一半以上)3 分
黑桃最多(吃進 13 張黑桃牌的一半以上)1 分
大卡希諾(方塊 10)2 分
小卡希諾(黑桃 2)1 分
每張A 1 分
掃光(不一定計算)1 分(每張)

卡希諾通常是打 21 點。在任何一輪，只要有任何一方剛好有 21 點就贏了，稱爲「宣判出局」。若 4 人玩，決定勝負時，將同隊的吃進的牌加在一起。

## CASIQUIARE RIVER 卡西基亞雷河

爲連結南美奧利諾科河(Orinoco R.)與亞馬孫河兩水系的河流。源自委內瑞拉南部的奧利諾科河上游。往西南 225 公里注入亞馬孫河的支流內格羅河(Río Negro R.)。

## CASLON, William 卡斯隆

西元 1692-1766.1.23。英國活字體的創始者兼鑄造家。他設計鑄造的活字書體筆畫軟硬相稱，字體工整，空間比率恰當。至今從其原始活字打下的銅模仍被使用。

生於烏斯特郡克拉德利(Cradley)，早期爲槍枝裝飾雕刻工作的學徒。1716 年在倫敦建立自己的鑄造廠，從事書本裝訂工作的壓型設計鑄造。他最早知名的字體設計是使用阿拉伯數字排印聖經的詩篇，使詩篇附有簡易的樂譜，這些詩集是由基督徒學識促進會所出版。第一張展示 14 種羅馬和義大利字體的樣本紙於 1734 年問世。他很快地建立起超越競爭對手的優勢，且從那時至十八世紀末，幾乎所有重要的書籍皆使用他的活字體排版。這些活字體遍及歐陸，連美國的獨立宣言亦利用之。其長子威廉(1720-78)在父親逝於倫敦的伯沙諾格林(Bethnal Green)後繼承其業。

## CASO Y ANDRADE, Alfonso 卡索·安德拉德

西元 1896.2.1-1970.11.30，墨西哥人類學家和史前史學家。生於墨西哥市，就讀墨西哥大學，1918-40 年在此大學任哲學與文學教員。1930 年他成爲國立博物館考古部門的主任，1933-34 年任博物館館長。1950 年任國家土著民族研究所的所長，後創立《美洲人類學書目公報》。

卡索在墨西哥北部挖掘無數的遺址。1931-34 年主持瓦哈卡區(Oaxaca)考古，發掘阿爾邦山遺址(Monte Albán)的古代薩波特克(Zapotec)城市，他發現薩波特克歷史上 5 個重要時期的證據，年代從六至十六世紀西班牙征服後爲止。於是他便可建立一個征服前歷史的地理年代表，以便和獲自其他遺址的訊息相對照。

他的最大貢獻是重建墨西哥史前史。他翻譯過《米斯特克古經典》，描述在阿爾邦山取代阿爾薩波特克人，而崛起的一羣人之歷史。

## CASPER, Billy 卡斯珀爾

西元 1931.6.24- 。美國高爾夫選手。原名 William Earl Casper, Jr.。生於加州聖地牙哥。以高爾夫獎學金進入諾特丹大學就讀一學期後，在美國海軍服役 4 年；服役期間曾在聖地牙哥地區的三座球場打球或兼作球師。1955 年轉入職業高爾夫。

1959 年贏得美國公開賽冠軍，是他首次贏得重大的職業比賽。1961、1963、1965 和 1967 年，他都是賴德杯(Ryder Cup)的隊員，該隊是英國職業賽表現最好的一隊；1960、1963、1965、1966 和 1968 年他贏得瓦登紀念盃(Vardon Trophy)冠軍，這項比賽的與賽者必須通過職業高爾夫協會規定的比賽最低平

均桿數。1966 年他贏得四大公開賽的冠軍(美國、聖地牙哥、芝加哥的西方印第安那波里舉辦的「500」節慶),成爲該年度高爾夫選手贏得了獎金最多的人(22 項比賽收入爲 122,000美元),且被PGA選爲年度最佳球員。

1978 年被選入世界高爾夫名人堂,他將成功歸因於極佳的推桿。

## CASPER 卡斯拍爾

美國懷俄明州最大城市及主要工業中心。位於北普拉特河(North Platte R.)上,約夏延(Cheyenne)西北 240 公里處,爲那托納郡治(Natrona)。該市被廣大的油田包圍著,包括了歷史上著名的提波圍頂及鹽溪油田,以煉油爲主要工業。亦是畜牧及農業的水路運輸和批發中心。鈾的開採及碾磨也有重要地位。設有一所二年制男女同校的卡斯拍爾學院。

1863 年卡斯拍爾城堡建在此地,保護俄勒岡徑的旅客,也作爲快馬郵遞站,後來再重建,現成爲博物館。1888 年創建,採市經理制。人口 51,016。

## CASPIAN SEA 裏海

世界最大的內陸海,跨歐、亞兩洲。在古代即以凱斯皮姆海(Caspium Mare)或海爾開尼姆海(Hyrcanium Mare)之名著稱。除南岸屬伊朗外,其餘均被蘇俄領土包圍。

裏海南北長 1,200 公里,平均寬爲 300 公里。由於沒有出口,其水平面幾經變動。1930-57 年間,自海平面以下 26 公尺降至 28 公尺,面積也自 424,300 平方公里縮小到 371,000 平方公里。下降的原因除由於蒸發量超過注入的水量外,占流入水量 80%的窩瓦河,多已轉供灌溉和工業用。1980 年裏海與東部一大的淺水灣卡拉-博加茲-戈爾(Kara-Bogaz-Gol)——之間築一道堤防,以防止水不斷流入這較低且蒸發快的水灣。

裏海北部水較淺,是重要的鱘魚場及魚子醬的主要產地。南部水最深,約 978 公尺。裏海爲鹹水,平均含鹽量約 13%,硫酸鹽含量較一般海水高。

除北部淺水區冬季結冰數月外,裏海是重要運輸線。蘇俄在此地的主要港口有窩瓦河三角洲上的阿斯特拉汗、巴庫和克拉斯諾夫斯克,後兩者之間並有鐵路運輸站,專門載運兩地油田(部分是離岸油田)所生產的石油。伊朗的主要港口是沙鎮。

裏海北部是重要的鱘魚場及魚子醬的產地。圖爲沿岸居民正在圍網捕魚的情形。

**裏海** 世界上最大的內陸海,跨歐、亞兩洲,南北長1,200公里,平均寬爲300公里。

## CASS, Lewis 卡斯

西元 1782.10.9-1866.6.16。美國政治領袖通稱「舊西北之父」。他在 1812 年戰爭到南北戰爭前之當代重要議題的知名人士。他擁有輝煌公職生涯,歷任軍官、州長、內閣官員、外交官、參議員和總統候選人。

生於新罕布夏艾克斯特。就讀菲利普艾克斯特學校,1799 年在俄亥俄定居,於馬利阿塔(Marietta)攻讀法律,1802 年獲得律師資格並於詹斯維爾(Zanesville)執律師業。1806 年選入俄亥俄州議會,成爲哲斐遜民主黨員。

1812 年戰爭爆發後,他任俄亥俄自願軍團上校。底特律投降後,他兵敗被擒。後因交換人質而獲釋,任准將之職。由此次戰爭經驗,使他終生不信任英國。

1813 年被麥迪遜總統任命爲密西根地區行政首長(原屬西北地區或舊西北)。他有力的行政管理與自由方案,鼓勵移民到此定居,亦促使密西根、威斯康辛升格爲州。他因公平對待印第安人,因而成功地磋商與印第安人土地割讓條約。

由於卡斯在密西根管理成功,又了解印第安人問題,1831 年被傑克森總統任爲陸軍大臣。此時正值南卡羅來納拒絕遵循聯邦政府法令危機之際,他加強查理斯敦防禦,以鞏固傑克森地位。他亦指揮黑鷹戰爭和塞米諾爾戰爭,負責將印第安人再度遷徙至密士失必河以西地區。

1836 年入駐法國大使,深得菲利浦國王與法國人民之歡心,故得以阻止法國批准昆圖波條約;以使美國海軍權免於被此條約所破壞;然而卻遭國務卿韋伯斯特(Daniel Webster)指控爲受政治蠱惑,遂於 1842 年辭去大使之職。

返美後,因其反對簽訂昆圖波條約而被擁戴爲英雄,並於 1844 年被列入提名爲民主黨總統提名人選。但民主黨後來提名波爾克

(James K. Polk),他則代表密西根州任參議員。

他是強烈國家主義者且不信任英國政策,因此在一八四〇年代中葉發生俄勒岡邊界爭議極力反對向英國讓步。不過身爲行政體系發言人,他則支持波爾克的墨西哥戰爭政策。戰後版圖擴大,奴隸問題引起全面重視,他此後政治生涯中與此息息相關。他採取人民獨立理論,贊成若奴隸制度合法時人民有自主權。此一論調獲民主黨接受,1848 年被提名競選總統。民主黨反對派人士與廢除論者組成自由土地黨,提名布倫(Martin Van Buren)參加競選,因此分散民主黨之力量,反促成輝格黨候選人泰勒(Zachary Taylor)的當選。

他重返參議院,支持 1850 年妥協政策。奴隸妥協政策使他失去南方的信任,而北方也給予「反對解放黑奴的北方議員」之稱。1856 年共和黨的獲勝,尤其是在他的政治地盤舊西北,使得 1857 年密西根州未選他爲參議員。

布坎南總統(Buchanan)爲補償他失去參議員一職,提名他爲國務卿。然而布坎南卻未堅持反對南方 11 州脫離。後因布坎南未加強薩姆特要塞防禦,他於 1860 年 12 月辭職抗議。1866 年逝於底特律。

## CASSANDER 卡山得

西元前 350-297 年。亞歷山大大帝建立之帝國瓦解時的領導人物。其父安提帕特(Antipater)在亞歷山大征服波斯帝國期間出任馬其頓總督,西元前 323 年亞歷山大大帝駕崩後,安提帕特於西元前 321-319 年間擔任亞歷山大帝國的總攝政。安提帕特去世前將攝政之位傳給波利佩孔將軍(Polyperchon);但是這項任命卻不被亞歷山大大帝的其他高級將領所接受,於是卡山得在衆將擁護之下,於西元前 317 年攻下雅典,旋又攻克馬其頓。

西元前 316 年,卡山得扣押了亞歷山大的母親並將之處死。稍後他又監禁亞歷山大的遺孀羅克桑娜(Roxane)及遺孤亞歷山大四世,西元前 310 年又將他們判處死刑。此後他的目標乃在攻取馬其頓本土和希臘。他的主要對手是當年幫助他的安提柯一世將軍(Antigonus I),可惜這位矢志復興亞歷山大帝國的將軍卻在弗里吉亞(Phrygia)伊普蘇斯戰役(Battle of Ipsns)敗北,卡山得遂完成心願,像他其他的同黨:托勒密一世、塞流卡斯一世及色雷斯王利西馬科斯一樣,他也在西元前 305 年時自立爲王。

卡山得並不受馬其頓人的愛戴,因爲他用殘酷的手段逼害馬其頓王室的人。儘管如此,他還是穩坐在他寶座上,並數度擴展勢力至亞得里亞海岸。在希臘,儘管他派兵駐守以發號施令,並且得當地專制君主的擁戴,但一般民衆還是對他不表歡迎。安提柯的兒子德米特里一世(Demetrius I Poliorcetes)於西元前 307 年又從卡山得手中收復了大半的希臘,並在他去世後從其 3 個兒子手中奪回馬其頓。就卡山得其人而論,基本上還算是個有教養的人。他曾經重建了底比斯,並且建立了卡山得卓(Cassandreia)和帖薩羅尼迦(Thessalonica)兩座新城。

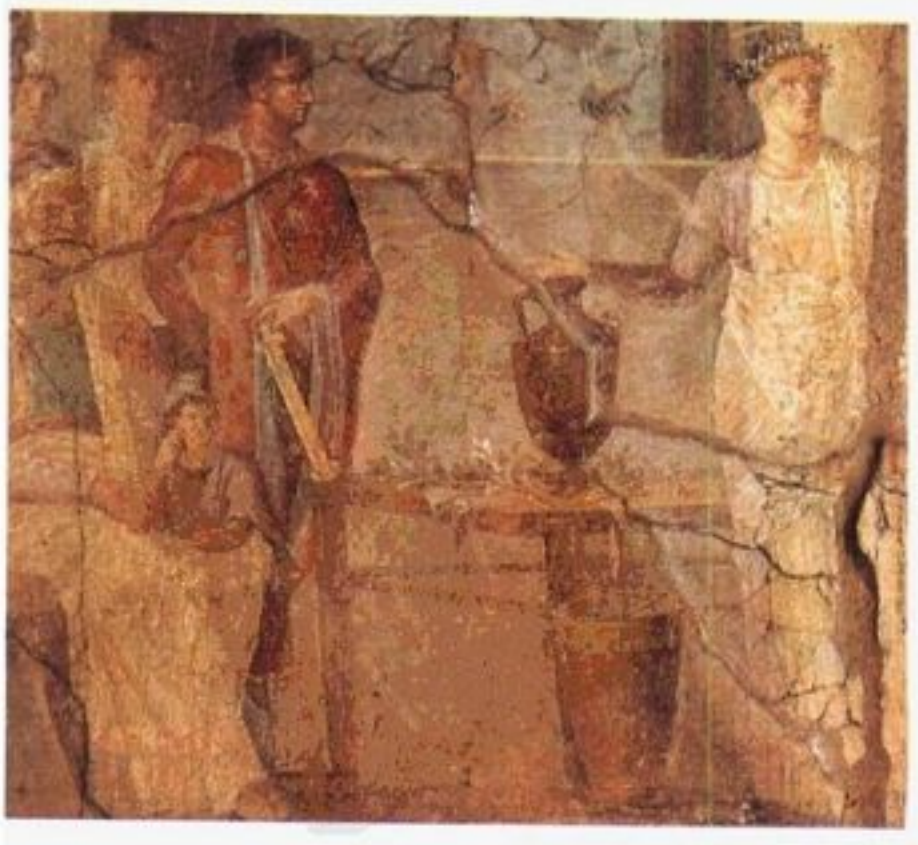
## CASSNDRA 卡桑德拉

希臘傳說中,特洛伊國王普里阿摩斯(Priam)和赫卡柏(Hecuba)的女兒。爲阿波羅所愛,被賦先知的能力;但因拒絕阿波羅的追求,受到詛咒,致使她的預言不爲人所採信。

卡桑德拉不斷地預言特洛伊城的滅亡,也一再地警告特洛伊木馬的危險,但她的呼籲根本沒人理會。特洛伊城遭希臘人占領時,卡桑德拉避難於雅典娜神廟,卻被希臘戰士埃阿斯(Ajax)在祭壇上發現而遭強暴。隨後被俘且成爲一名奴隸。特洛伊城被攻陷後,分配戰利品時,她歸屬阿伽門農,他將卡桑德拉帶回邁錫尼王國成爲他的侍妾。

在阿伽門農離開邁錫尼時,其妻克呂泰涅斯特拉(Clytemnestra)背叛了他。她當丈夫歸來前,與情夫埃癸斯托斯(Aehisthus)即密謀殺害他。卡桑德拉警告阿伽門農,但她的告誡未獲採納。阿伽門農在慶祝他歸來的宴會前,被殺死在浴室中,卡桑德拉旋即亦被殺害。

卡桑德拉因其父得名普里阿摩斯(Priameis),或稱亞歷山德拉,因其兄帕里斯亦喚亞歷山大。古人視卡桑德拉遭埃阿斯強暴爲不名譽的暴行一事,此事件也經常爲雕塑和詩作的主題。她的故事在艾斯奇里斯(Aeschylus)的《阿伽門農》及歐里庇得斯(Euripides)的《特洛伊城的女人》均被提及,她也出現在荷馬的《伊里亞德》、維吉爾《埃涅阿斯紀》(*Aeneio*)及塞內加(Seneca)的《阿伽門農》。



**卡桑德拉** 特洛伊國王普里阿摩斯的女兒(右),她曾預言特洛伊城的滅亡。

## CASSANDRE, A.M. 卡桑德爾

西元 1901.1.24-1968.6.19。法國海報藝術家和舞台設計師。曾大肆革新二十世紀初法國的海報設計。生於俄國卡爾可夫(Kharkov)。原名龍(Adolphe Jean Marie Mouron)。1901 年 1 月 24 日前往巴黎。1922 年首次出版著作《伐木者》(*Le bucheron*),使其於短短 1 年內即享有盛名。曾爲美酒、雜誌、旅遊、節慶和運動製作廣告。作品簡潔有力,巧妙運用現代印刷和其他技巧。1968 年逝於巴黎。

## CASSATT, Alexander Johnston 卡薩特

西元 1839.12.8-1906.12.28。美國土木工程師及鐵路行政官,爲賓州鐵路隧道和進入紐約市終點站設施計畫的功臣。生於匹茲堡。他將大部分的時間投入與賓州鐵路相關的重要工作上,1899 年躍升爲該鐵路的總裁。此外對於交通及貨運狀況的提升,延伸鐵路幹線和增加收入等方面也有重大的貢獻。

他是對抗特權階級乘客折價戰中的關鍵人物,並協助發展一平等政策,與其他鐵路公司聯合抵制特權。他支持州際商務委員會和羅斯福總統時代所訂加強其權力的立法。畫家瑪莉・卡薩特(Mary Cassatt)是其妹。後逝於費城。

## CASSATT, Mary 卡薩特

西元 1844.5.22-1926.6.14。美國畫家。爲印象畫派的領導人物。她以油彩、粉彩及版畫作畫,以日常生活中的女人與小孩爲主題,在法國評價頗高,也漸漸受美國藝術界的承認。

**早年** 生於賓州。1851 年隨家人至巴黎,5 年期間她已熟悉歐洲各大美術館的藝術精品。返美後,在賓州藝術學院就讀,但她發覺學校課程枯燥無味,遂出國遊學。1866-73 年間曾遊歷法、義、西、比。義大利的科雷吉歐

M.卡薩特的作品(母與子)。

(Correggio)及比利時的魯本斯(Rubens)最爲其喜愛。

其早年的作品還不甚出色。約1873年她在西班牙開始採用寬畫筆、大量的顏色加上活潑新鮮的氣氛,而顯示使用色彩的功力。

**印象派時期** 1872年開始,她連續5年在巴黎沙龍年展中獲好評。1877年《伊達的畫像》深受德加(Edgar Degas)的賞識,決請她與印象畫派成員一起展出。1879年以《茶杯》(紐約大都會博物館)參加他們第四屆畫展,後她數次參展。1891年杜蘭魯爾畫廊推出她的個人展,1893年又盛展1次。

她最好的一批印象派作品完成於1879-80年間。這些作品色彩明朗豐富,其人物安排則深受德加作品風格的影響。

**晚期作品** 約1882年她的風格發生轉變。代表作品《閱讀的費加羅》(賓州私人典藏),筆觸較大膽,人物有實體感。另一幅《茶桌邊的女士》(1885,大都會博物館)展現另一種風格。臉部描寫仔細、強調輪廓、人物則有如剪影一般。一八八〇年代末期,筆觸則是完整細膩的,如《整理頭髮的女孩》(1886,華盛頓國家畫廊)。

1890年在巴黎展出的日本版畫引起她的興趣,她著名的《沐浴》(1891-92,芝加哥藝術學院)即受日本版畫風的影響。

**版畫及粉彩畫** 她約有200多幅非常傑出的版畫作品。半數以直接刻線法所製,其他則多採軟抗蝕劑蝕刻、細點蝕刻法、採兩者合用。她的版畫代表作是一系列的十色細點蝕刻法,約完成於1891年,有強烈的日本風格。

她經常使用十八世紀的法國粉彩,並使她嘗試許多大膽的色彩。晚期的《沐洛之後》(1901,克里夫蘭藝術館)即可見這效果。

**晚年** 1900年之後,因白內障引起的視力減退,畫風較爲粗簡。1914年繼放棄版畫創作之後,無法再作畫。雙目失明的痛苦及一次大戰的陰影,使她晚年身心飽受創痛。1926年逝於心愛的彭福斯那堡(Chateau de Beaufresne)。

## CASSAVA 樹薯

學名*Manihot esculenta*。屬於大戟科(Euphorbiaceae)。其又有manioc、mandioca、yuca及tapioca plant等名稱。原產於美國。富含大量澱粉,爲重要的澱粉源植物,是熱帶地區的主要經濟作物,亦爲大根植物之一。

樹薯爲灌木、多年生植物,株高2.5公尺。葉深裂,雌雄同株。根聚生於莖基部,澱粉即貯藏於根部,根巨大,長可達1公尺,重量超過9公斤。樹薯的澱粉產量極高,每公頃可生產9公噸的澱粉量。

品種很多,通常分爲苦樹薯及甜樹薯兩類,主要差別在含氰氰酸的多寡而定,氰氰酸的含量因品種及季節而改變。一般而言,生食時具苦味並有毒性便爲苦樹薯。我們可藉著袋子或其他容器,擦碎軟化,以擠出乳汁,再加熱,去除殘餘乳汁,製成粗粉末,即可乾食或烘焙麵包,而不具毒性。

樹薯根可製成樹薯粉,麵包或加入湯汁、布丁或其他食品添加物。樹薯粉製成的粉矢加入肉湯中,會吸附水分,加熱後成小球狀,十分美味。在台灣,樹薯可用來製造味精。

樹薯(右)的葉子呈掌狀。左圖所示爲該植物可供食用的多肉的根莖。

## CASSEL, Gustav 卡斯爾

西元1866.10.20-1945.1.14。瑞典的經濟學家。於一九二〇年代發展出外匯匯率的購買力平衡理論。此一理論在當時貨幣改革中扮演重要角色,主張外匯匯率應由一種貨幣換爲另種貨幣相對的購買力所決定,取代了老舊匯率變動的解釋。

生於斯德哥爾摩。後受教於德國和英格蘭,1907年被任命爲斯德哥爾摩大學政治經濟學的教席。他相信自由市場經濟的功效,反對訂價過程的恣意控制,且對經濟計畫的趨勢感遺憾。一九二〇年代贊成回復金本位制度,致力於減少貿易障礙,並指出當時募集戰爭債及賠償金對經濟有害的影響。他解釋一九三〇年代的通貨緊縮是由黃金的逐漸缺乏所引起,也相信黃金的產量和價格之間有密切的關連。

重要著作有《利率的本質與其必然性》(1903)、《世界貨幣問題》(1921)、《1914年之後貨幣與國際的變動》(1922)、《社會經濟原理》(1923)、《戰後貨幣安定化》(1928)、《世界貨幣體系的危機》(1932)、《經濟學的數量思考方式》(1935)和《金本位制度的沒落》(1936)。1945年逝於斯德哥爾摩。

## CASSELL, John 卡塞爾

西元1817.1.23-1865.4.2。英國出版家。其名不朽於卡塞爾公司出版社。生於曼徹斯特。年輕時投身於禁酒運動,1847年在其妻的資金協助下,建立廣大的茶與咖啡事業,部分是爲窮人提供低價而無害的飲料。

約於1850年他從事於出版並以工人階級自居。其早期刊物包括《工人之友》、《卡塞爾的大衆教育家》及《卡塞爾的家庭報紙》。除圖畫版的標準作品如《魯賓遜漂流記》及《格列佛遊記》外,亦出版其他通俗與教育性的書籍,但常虧本。

其強烈反對報紙稅此使債權人視其爲敵,1855年他除了名聲已身無長物。印刷業者加爾平(Thomas Dixon Galpin)及彼得(George William Peter)邀他爲公司合夥人,但無實權。該公司原稱「卡塞爾、加爾平及彼得公司」後改名「卡塞爾公司」。1865年逝於倫敦。

## CASSIA 決明屬植物

英文名亦作senna,屬於豆科的野生植物。有許多品種,可作觀賞及瀉藥。決明屬中的溫帶種爲草本或灌木,而熱帶種爲喬木。花爲不整齊花、顏色多樣,與其他豆類或豌豆植物類似。果實爲莢果,呈扁平或圓筒狀,內含多籽。即使不開花,決明屬植物的葉亦令人注目,葉爲羽狀複葉,類似杉葉。*C. nictitans*與*C. fasciculata*兩種決明屬植物均爲一年生,原產於美國,葉小,會因風吹或碰觸而閉合,又稱感應豆。

山扁豆

## CASSIA BARK 肉桂

係肉桂樹(Chinese cinnamon tree,學名*Cinnamonum cassia*)的暗紅棕色樹皮。具類似樟腦油之芳香性油,常製成藥材、香皂、

香水及糖果香料等。

肉桂多產於中國南部及印尼。斷下肉桂樹的幼樹皮後，曬乾便成肉桂。肉桂樹的果實曬乾後，偶可代替肉桂的作用。

## CASSIANUS, Johannes 凱西納斯

西元 360？-432？。教會作家和西方修道院制度創始者。英文名爲卡西安(John Cassian)。最初住在伯利恆的修道院中，隨後被埃及修道士的活躍生活所吸引。在君士坦丁堡被任命爲副主祭，成爲神父以後，約 415 年在馬賽爲 2 座修道院完成奠基的工作。

419-426 年間，寫了他極具影響力的修道作品《隱修士之規則》(*De instituits coenobium*，12 冊)，前 4 冊描述違反靈性八大罪惡，加上一般七罪宗之外的頹喪之罪，426-428 年間他寫了惹起爭議的《教會教父之論述》(*Collationes Patrum*，24 冊)，描寫人在尋求心靈的純淨中所必須支撐下去的精神作戰。

在恩典的這個主要問題上，他企圖在聖奧古斯丁及貝拉基(Pelagius)之主張間建立折衷派，他攻擊聖奧古斯丁的《責難與恩典》(*De correptione et gratia*)沒有給人的自由意志留餘地，他堅持即使在角落之後，仍留有「一些爲善的種子」，會「經由上帝的協助而復甦」。

聖奧古斯丁認爲墮落之後靈魂就完全死了，而貝拉基認爲靈魂完全未受影響，但他認爲靈性軟弱，而須上帝的憐憫，因此他被認爲是半貝拉基教義之父，然而在歷經爭議後，此派於 529 年在奧倫治宗教會議中被正式遭到譴責。但聖本篤卻把《教會教父之論述》當作修道的鏡子，而要求在他的新修道院中每天要讀。430 年時他寫了《天主道成肉身以反駁聶斯托里派》(*De incarnatione Domini contra Nestorium*，7 冊)，這也是最早攻擊景教者之一。後逝於 432-435 年間。

## CASSILL, Ronald Verlin 凱西爾

西元 1919.5.17- 。美國作家和教師。生於愛阿華州紐德瀑布區。受教愛阿華大學，後成爲該校寫作研習會的任駐作家。凱西爾原是畫家，不久便轉而從事寫作。第一本小說《錢幣上的鷹》(1950)，描述小鎮中黑人爭取學校董事席位卻遭致失敗的故事。凱西爾共出版 10 幾本小說和 20 篇短篇故事，其中包括《父親》(1965)和《美滿婚姻》(1966)。1963 年出版一本作家手冊《小說寫作》。

## CASSINI 卡西尼

義裔法籍的天文學世家，連續四代主持巴黎天文台。

**喬凡尼**(Givoanni Domenico Cassini，1625.6.8-1712.9.11) 生於尼斯附近的皮瑞內多(Perinaldo)。他發現土星的 4 個衛星、光環中的間隙及黃道光。任波隆那大學教授時曾證明木星自轉，觀察到木星衛星的影

卡西尼-喬凡尼，義裔法籍天文學家。

子投射在木星上，發表衛星運動的時刻表。其後又受邀加入法國科學院，自號爲多明尼克(Jean Dominique)，並成爲剛成立的巴黎天文台的主要人物。

1675 年他發現土星光環是成雙的：兩同心環間的暗紋至今仍稱「卡西尼間隙」。他正確地推測出光環不是固體，而是很小衛星各自在其幾乎是同一平面的軌道上運行。

他也精確地測出火星自轉週期，並對照火星的冰帽和地球兩極的冰區。從大西洋兩岸對火星位置同時做精確的觀測，據此而導算出較正確的地球到太陽的實際距離。

他所繪之月球表面圖達一世紀之久無人能勝。也是首位注意到黃道光的天文學家；黃道光在無月的傍晚後可見於西方地平附近的黃道上，被認爲是太陽附近的無數小粒子反射太陽光所成。「卡西尼橢圓」是與兩定點的距離乘積爲定值的點所形成的軌跡。

他後來成爲法國公民，1712 年逝於巴黎。

**賈克斯**(Jacques Cassini，1677.2.8-1756.4.18) 生於巴黎。是多明尼克之子。他證明所謂「恒星」在天空的位置並非眞正恒久不變。他選擇從南美洲觀察半世紀之久的大角星(Arcturus)。他對照自己在巴黎的類似觀測結果而發現此星在這段時間內略往南方移動，而同區域的參考星並無此現象。因此證明大角星在天空中的運動稱爲「自行」。

他參加科學院的測量聲速委員會，大幅改進聲速的測定值，特別是聲速所受風速氣壓及氣溫的影響。

賈克斯繼其父觀測金星自轉週期的努力，終因金星表面的特徵太不明顯而無法完成。後逝於巴黎附近的塞瑞(Thury)。

**凱撒**(César François Cassini de Thury，1714.6.17-1784.9.4) 生於巴黎。是卡西尼家族中首位正式獲巴黎天文台台長頭銜的人。曾於 1761 年金星凌日時參加國際觀測網，並在維也納研究金星通過太陽盤面的情形。這種凌日現象是百多年才得一見的奇景。至目前爲止也僅觀測到 5 次而已。後逝於巴黎。

**賈克斯・多明尼克**(Jacques Dominique Cassini，1748.6.30-1845.10.18) 生於巴黎。是凱撒・法蘭哥斯之子，繼其父任巴黎天文台台長，完成由其父起始的法國地形測繪工作。出版《加州之旅》記錄 1769 年觀測金星凌日之旅。後逝於塞瑞。

## CASSINI, Oleg 卡西尼

西元 1913.4.11- 。美國名服裝設計師。生於巴黎。爲蘇聯的路易斯基卡西尼伯爵(Alexander Loiewski-Cassini)之子。蘇俄革命後，他與家人定居義大利的佛羅倫斯，其母親在當地開設一家服裝沙龍。1934 年他畢業於佛倫羅斯的美術學院，次年在羅馬開設了屬於自己的第一家服裝沙龍。

1936 年，他遷居紐約；4 年後前往好萊塢爲派拉蒙影片公司(Paramount Pictures)設計戲服。1942 年因志願從軍而將事業中斷。1950 年，在紐約開設一家大規模的服飾公司——奧列格・卡西尼有限公司；不久其設計服裝之高雅風格聞名一時。一九六〇年代爲甘迺迪總統夫人的專屬服裝設計師。同時，他也開始設計男性服飾。

## CASSINIAN OVAL 卡西尼卵形線

指到兩定點距離的乘積爲常數之所有點的軌跡。亦稱卡西尼卵形線，是紀念義大利天文學家卡西尼(Giovanni Cassini)而命名。曲線的形狀會隨著乘積(常數)和兩定點距離的不同而改變，並可能斷裂成兩個分離但對稱的部分。若果兩定點的距離是 2 a，且乘積是 $m^2$，則在笛卡兒坐標系和極坐標系中，其方程式分別如下：

$$(x^2+y^2+a^2)^2-4a^2x^2=m^4$$

$$r^4-2a^2r^2\cos\theta+a^4=m^4$$

## CASSINO 喀息諾

義大利中部拉丁姆區南部城鎮及最小地方行政區。在羅馬東南 140 公里處，曾是弗斯克(Volsci)部族的古代殖民地，拉丁文稱卡息努(Casinum)。因位於羅馬通往那不勒斯的內陸道路上，長期以來在此區扮演重要地位。

羅馬帝國前及羅馬帝國之殖民地都是在現代市鎮西南不到 2 公里處，乃喀息諾山側面。該市也發掘羅馬競技場、劇場的遺蹟及部分的羅馬道路與城牆。南方可看到建於羅馬時代的澡堂之廢墟。

**二次大戰** 約 1943 年秋天，當占領那不勒斯的盟軍部隊始向西北方的羅馬推進時，他們的路線被一連串與車路成直角的河流和該區域的崎嶇地形所阻。因該區大部分皆崎嶇的地形，而軍隊須沿幹道走。俟沃爾圖諾河(Volturno R.)上的戰爭之後，通往羅馬的路打通了，除那些狹窄通路——喀息諾就是其中一條。爲拉匹杜河和利里河的交會處，所以德軍便在此備戰。1944 年春天戰爭結束後，喀息諾的市鎮及立於高過市鎮 457 公尺

喀息諾　義大利中部的小城鎮，二次大戰時遭戰火摧殘，圖爲戰後淒涼的景觀。

喀息諾山頂之古本篤修道院都被摧毀。

喀息諾山的修道院及喀息諾城後來都徹底重建，其內的波蘭、英國和美國的軍事墓地都不時提醒人們對戰爭的記憶。參見MONTE CASSINO。人口城鎮11,369(1961)；地方行政區 24,332(1966)。

## CASSINO　卡西諾

參見CASINO.

## CASSIODORUS　卡西奧多魯斯

西元 490？-580？。曾爲東哥德王治下的羅馬官員，540 年以後退出公職，成爲六世紀時重要的文藝界人士。原名Flavius Magnus Aurelius Cassiodorus Senator，生於義大利南部的塞拉西姆(Scylacium，今斯魁蘭斯Squillace)。由於出身貴族，他循著其祖父、父親的仕進之路，順利抵達最高權力核心擔任要職。年輕時代的卡西奧多魯斯因辯才敏捷及文學的天賦，很早就得文盲的東哥德皇帝提奧多里克(Theodoric)的賞識，而委予刑事官之職。在任內，他對於皇帝簽署的外交、立法和司法文件都相當注意。

514 年受封爲領事後，卡西奧多魯斯隨即出任提奧多里克的內政部長(管理內政的最高長官)，533 年提奧多里克過世後，他又被擢升爲爲執政官，成爲司法部門的最高首長。然隨著東哥德國力的式微及義大利被拜占庭皇帝查士丁尼一世的大軍所攻陷，他決定在 540 年結束他的政治生涯而找尋安靜的地方，建立一所修道院主持修道院的事務。他所建立的修道院名爲維瓦里翁(Vivarium)，位於他在義大利南部家族的封地上。他活到超過 90 歲，因此 580 年大概最接近他的逝世年代。

**成就**　卡西奧多魯斯最爲人熟知成就是其多產的著作。他是一位訓練有素的修辭學家(並不完全是這個時期的代表人物)，他的風格被認爲褻瀆神明，且是由「冗長而柔弱的拉丁文一句又一句的組合而成的」。並且，就像當時其他的多數西方人一樣，他對希臘的了解也是微不足道且錯誤百出的。

身爲一個歷史學家，卡西奧多魯斯完成了兩部作品：《編年史》和《哥德史》。前者是以簡潔的編年體完成，涵蓋亞當(創世紀)到西元 519 年的歷史，至今仍保存下來。然而，雖然它的內容取材自基督教專家優西比烏斯(Eusebius)和普羅斯珀(Prosper)兩人的編年紀，但是整部作品還是過於草率，毫無價值。《哥德史》共 12 鉅册，內容則過分虛僞，原著已佚，今只見其節譯本，出自後人約爾丹內斯(Jordanes)之手，可能略遜於原著。

在修道院院長一職未退休之前，卡西奧多魯斯寫了一部短的哲學論述《靈魂論》，且編輯了一部可能是他一生中最重要，也是最有趣的著作《雜錄》。《雜錄》也是 12 鉅册，屬於書信集，雖然出自卡西奧多魯斯親筆，但他卻以提奧多里克和其他東哥德統治者之名義發表。書中也包含特定格式的任命公文以介紹職務的內容。

卡西奧多魯斯在下半生將自己投入一個全新的文藝活動上，因而被冠以"修道院文學之父"。他勤於各家手稿之蒐集，要求僧侶進行抄錄和典藏的工作；收集的範圍不限於基督教還是異教。此外，卡西奧多魯斯還爲讚美詩、使徒的信札及新、舊約聖經、教養科目(包括文法、修辭、邏輯、算術等)寫評論。當他 90 歲時，他還編輯了他最後一本小書《拼寫法》(*De orthographia*)，這是一本有關拼字的論集，取自古代 12 位文法家的作品；這些作品原是爲修道院抄寫工作而準備的。

## CASSIOPEIA　卡西歐佩亞

希臘神話中，卡西歐佩亞是衣索比亞王西佛士(Cepheus)的王后，也就是安德洛默達(Andromeda)的母親。她因自誇貌美勝過水中仙女涅瑞伊得斯(Nereids)，而遭致海神波塞冬(水中仙女之父)的報復。波塞冬引來一場大洪水，並釋出一隻海怪蹂躪四野。天神諭示唯有犧牲安德洛默達的生命才能平息這場災難，國王只好同意把女兒綁在海邊的岩石上，以便海怪能把她吞噬。後來宙斯的兒子柏修斯(Perseus)殺了海怪並得到西佛士國王的同意娶安德洛默達爲妻。西佛士的弟弟菲紐士(Phineus)原是安德洛默達許配的對象。因此在她的婚禮上，菲紐士及其一干隨從意欲攻擊柏修斯，幸而柏修斯使出法寶蛇髮女妖，這些人一見到女妖就變成石頭。卡西歐佩亞死後成爲北半球的一個星座。

## CASSIOPEIA　仙后座

天文學上北半球秋季星座。名稱來自希臘神話中衣索比亞國王后之名。她是西佛士(Cepheus)之妻，安德洛默達(Andromeda)之母。

仙后座跨銀河與大熊座，正好處在北極相對位置的兩邊。仙后座由 5 顆 2 等或 3 等星所組成的散亂W字形來辨認。當此星座運行至北極下方時形狀又像仙后的坐椅。1572 年著名的新星現於此星座，被丹麥天文學家第谷(Tycho Brahe)所研究，該新星最亮時白晝亦可見。參見CONSTELLATION。

## CASSIRER, Ernst　卡西雷爾

西元 1874.7.28-1945.4.13。德國哲學家。新康德(neo-Kantian)哲學的重要闡述代表人物，他特別關心象徵符號在人類知識上的功能。生於下西利西亞布勒斯勞(Breslau)。曾就讀柏林、來比錫及海德堡大學；在馬堡大學時，他是柯亨(Hermann Cohen)的新康德主義的追隨者。1919 年任漢堡大學教

授，1930 年任該校校長。1933 年因身爲猶太人而辭職，逃離納粹的迫害。他先後在英國的牛津、瑞典的哥特堡、美國的耶魯和哥倫比亞等大學任教。後逝於紐約市。

**思想和著作** 他接受康德所謂的思想範疇，即人類理解宇宙的方式；他也接受康德的批判方法。然而他在《知識問題：黑格爾以降的哲學、科學及歷史》(1906-20)與《實體和機能》(1910)中，認爲康德的範疇表不夠完備，沒有適當的解釋知覺過程，他更進一步主張他的批判方法應擴充到牛頓物理學所未能包含的實在界。

主要著作有《象徵形式的哲學》(1923-27；英譯本，1953-57)及兩本英文著作《論人》(1944)及《國家的神話》(1946)，在後兩本著作中，他堅稱人類經由神話和語言的象徵形式建構了世界：尤其是語言，多種的感官印象經由它而形成思想的對象。所以離開語言固有的形式來詢問什麼是實在，此乃荒謬之舉。他更進一步說明經由象徵符號的運用，人類不僅有別於動物，更創造人類特有的現象——文化。卡西雷爾也由經驗的象徵變換之看法來探究藝術、科學和歷史等諸文化面。

爲傑出的歷史學家，其著作包括《文藝復興哲學的個體與宇宙》(1927)及《啓蒙哲學》(1932)。

## CASSITERITE 錫石

錫的二氧化物，是最重要的含錫礦石。常呈顆粒狀塊體，偶以完整晶體出現。爲透明或半透明晶體，堅硬而脆，具鑽石光澤至暗的半金屬光澤，顏色爲紅棕色至黑色，淡黃至白色者少見。成分中亦常含鐵。

分布很廣，但只有少數地方產量足供有經濟價值的開採，如印尼、馬來西亞、玻利維亞、英國、奈及利亞和剛果。

成分爲二氧化錫，硬度6～7，比重6.8～7.1，正方晶系。

## CASSIUS LONGINUS, Gaius 卡修斯・隆吉努斯

羅馬政客和將軍，刺殺凱撒的首領。莎士比亞對他的描述「長相又瘦又餓」常爲人引用，這句話原出自普盧塔克(Plautarch)。這個描述或許頗貼切，因他生性乖僻冷酷，言辭尖酸而暴躁。晚年則信奉享樂出世的伊比鳩魯哲學，卻使他信仰更激進、誅殺暴君的意志更堅定。

**軍政生涯** 卡修斯在西元前 53 年時爲克拉蘇(Marcus Crassus)遠征安息的財務官或首席財務助理。羅馬軍隊在美索不達米亞平原被擊潰後，他逃離羅馬殘軍，重新組織了反抗部隊抵抗安息。西元前 51 年，他拯救了羅馬的敍利亞省免於安息的攻擊，從此建立他在軍事上的威望。西元前 49 年凱撒與龐培間的內鬨爆發時，卡修斯是羅馬的保民官。他加入龐培的陣線任艦隊指揮官。但當西元前 48 年凱撒在法薩盧斯(Pharsalus)大勝龐培之後，卡修斯即向凱撒投誠，凱撒不但饒恕他並予以獎勵，西元前 44 年任命他爲司法和事。

但這些只使自命不凡的卡修斯心中的怨恨加深。他成爲暗殺凱撒計畫的主謀，並慫恿他頗孚衆望的小舅子——布魯特斯(Marchus Brutus)加入這項陰謀，才整合了反凱撒的勢力。

**暗殺事件之後的情勢** 西元前 44 年凱撒被殺，但其副將安東尼卻被赦免，卡修斯力主除去安東尼，但未受布魯特斯的重視。安東尼在幾個月內鞏固了其地位，成爲凱撒黨的新領袖；而刺殺凱撒陰謀的支持者卻在義大利逐漸消失，刺客也逃亡海外。結果布魯特斯逃至馬其頓而卡修斯至敍利亞。卡修斯重整旗鼓於西元前 43 年擊敗安東尼手下的杜拉貝拉(Dolabella)，布魯特斯亦在馬其頓東山再起，兩人於是再度合作，控制了 19 個軍團和一支由東方(小亞細亞)諸小國組成的龐大武力。但安東尼和凱撒的繼承人屋大維領導的部隊控制了 28 個軍團，並在西元前 42 年 8 月跨過亞得里亞海，在色雷斯的菲利皮(Philippi)與他們交鋒。這一戰勝負並不明顯，布魯特斯的情況較卡修斯好，但據說卡修斯因視力有問題而誤判布魯特斯也被擊敗故自殺身亡，三週後布魯特斯亦戰敗自殺，恢復共和的希望遂告破滅。但卡修斯已名留青史，成爲誅殺暴君和主張共和的代表人物。

**法學家卡修斯** 卡修斯名氣最大的子孫與他姓名完全相同，是一位傑出有聲望的法學家，西元 30 年任統領官。他繼承了他祖先的嚴酷和對羅馬傳統的獻身精神。西元 45-49 年任敍利亞總督。

西元 65 年帝皇尼祿險遭刺殺，於是開始大力整肅異己。卡修斯對其祖先的崇敬和平日的態度引起尼祿的疑心，將他放逐至薩丁尼亞。但後來的皇帝韋斯帕西恩(Vespasian)又將他召回，於韋斯帕西恩在位期間(69-79)卒於羅馬。卡修斯在羅馬法方面的著作後來被收入查士丁尼法典。

## CASSIVELLAUNUS 卡西維勞努斯

不列顛史上第一位歷史人物，西元前 54 年率領國人抵禦凱撒(Julius Caesar)第二次入侵不列顛。似曾任過卡圖維勒尼(Catuvellauni)的國王，這是一支比利時部落，定居在倫敦北方數哩處。他藉著兼併周圍的部落來擴張勢力；後在羅馬入侵時，危機曾促使這短暫統一的團體共同對付外敵。肯特敗北後，卡西維勞努斯遂採焦土政策；加上他手下 4,000 輛具高度機動性的戰車，遂能使用游擊戰術，因而使凱撒的大軍遭挫。可是當凱撒渡泰晤士河，他在艾色克斯的特里諾文特人(Trinovantes)中找到盟友，這支部落曾屢遭卡西維勞努斯的威脅。於是他們聯合攻占卡西維勞努斯的總部(可能位在惠特漢普斯特Wheathampstead)；卡西維勞努斯被迫談和、納貢，並向特里諾文特人稱臣。儘管凱撒始終不曾完全統治不列顛，然而這件插曲卻使得不列顛和羅馬維持將近一個世紀的政治、商貿關係。而卡西維勞努斯王朝後來成爲比利時-不列顛的主要勢力。

## CASSOCK 教士服

司鐸、教牧或一般人參加宗教儀式時所穿長袖、合身的服裝。在拉丁語系的國家亦可作爲司鐸的便服。教士服的顏色與所繫之帶子隨教職等級而異。羅馬天主教會的教宗穿白色教服，樞機主教穿深紅色教服，總主教和主教則穿紫色教服。包括擁有蒙席(我主)頭銜教牧在內的聖職人員穿著黑色長袍，繫紅色或深紅色帶子，普通教士平日穿黑色教士服，不繫帶子。英國國教會的教士不分等級都穿黑色教士服。參見COSTUME, ECCLESIASTICAL。

## CASSOLA, Carlo 卡索拉

西元 1917.3.17- 。義大利作家。生於羅馬，二次大戰期間開始寫作。其作品特別著重法西斯時代和戰後社會政治問題。最重要的非小說作品《海岸低地的威脅》(1956)，係針對多斯加尼地區礦工的健康情形。其小說充滿寫實主義和地域色彩，包括短篇故事集《*Il taglio del bosco*》(1959)和小說《浮士德和安娜》(1952)和《麻木之心》(1961)。

## CASSOWARY 食火雞

分布於澳洲北部、新幾內亞及其附近島嶼雨林中的三種大型鳥類。體型笨重，長1.3～1.65 公尺，體重達 63 公斤以上，雌鳥體型大於雄鳥。羽毛粗而長，呈下垂狀，與哺乳動物的毛髮相似，成鳥羽毛呈黑色，幼鳥則爲棕色。

頭及頸部皆裸露無毛，呈鮮豔的紅、藍、紫、黃等色，其中兩種的頭部前方有鮮紅色肉垂。頭部角質化的盔及短窄強而有力的喙是其特徵。羽翼退化，變成長而似刚毛的刺狀，向兩側彎下。腿短而重，肌肉結實，有三趾，最內側腳趾有一長而尖的爪。

食火雞強壯有力，極具危險性，能致一成人於死地。和對手打鬥時先以腳踢，再以利爪攻

食火雞

擊。在濃密的雨林中行進時，多用頭部的盔甲、身上的粗羽毛及翼部的硬棘撞開森林底層相互糾結的植物。在非生殖季時，食火雞多半羣居，彼此十分好鬥。其體型雖大卻生性羞怯，多在夜晚活動，不易見其蹤跡。奔跑時頭向前伸，速度很快，時速可達 48 公里以上，也善於游泳。種子、漿果及昆蟲爲主要食物。

多築巢於森林的地面，以枝葉築成平台。雌鳥一次可生 3～8 個蛋，孵蛋及育幼則由雄鳥負責。

鴕食火雞科食火雞屬，與澳洲的鴯鶓(emu)共同組成食火雞目。

**CAST IRON 鑄鐵** 參見IRON.

**CASTAGNO, Andrea del 卡斯答尼奧**
西元 1421？-1457.8.19。義大利佛羅倫斯畫家，爲早期文藝復興時期具領導地位的名家。在風格上他與唐那太羅(Donatello)有許多相同之處，反而不同於十五世紀其他佛羅倫斯的畫家，唐那太羅深深地影響了他晚期的作品。

**生平** 他生於佛羅倫斯附近的卡斯答尼奧村莊。一生大都在佛羅倫斯度過，當地的聖阿波妮亞女修道院的食堂收藏了其遺留下來的許多重要作品。1440 年他畫了一些描述叛徒被倒吊在佛羅倫斯的波德斯塔宮殿之外牆上的圖畫(現已失傳)，因此被取綽號爲「吊死者的安得烈」，這種有些許罪惡的名聲纏繞著他往後一生，這或許因《三位一體》壁畫(藏於佛羅倫斯的聖體領報堂)及《耶穌被釘十字架》(藏於聖阿波妮亞的食堂)等作品中強烈的血腥而招致。瓦薩利(Giorgio Vasari)和其他十六世紀的傳記作家們均指控他謀害其同僚多米尼科(Domenico Veneziano)，但調查證明多米尼科可能比卡斯答尼奧晚死，1457 年他因黑死病逝於佛羅倫斯。

**作品** 他現存最早的作品於 1442 年完成，描寫使徒雅各及約翰等四位福音使者的壁畫(藏於威尼斯的聖薩卡里雅教堂San Zaccaria)，他最偉大的成就可能是《基督受難記》系列畫(1445-50，藏於聖阿波妮亞的食堂)是達芬奇同題傑作的先驅，畫中傑出的透視畫法，更增高繪畫的戲劇效果。

約於 1450 年，他爲卡爾杜奇別墅(Villa Carducci)完成了一連串有關九位男女名賢的壁畫(現藏於聖阿波妮亞的食堂)，另外一件非宗教性的作品是爲尼古拉將軍(Niccola da Tolentino)所作的騎馬肖像(1456)，這幅畫藏在佛羅倫斯大教堂中，與烏切洛(Paolo Uccello)之約翰爵士肖像配成一對。

卡斯答尼奧的作品《大衛像》，1450年完成。

**CASTALDI, Pamfilo 卡斯塔爾迪**
西元 1398.9.22-1490？。義大利醫生、詩人、印刷師和人文主義者。據龐尼菲西歐巴索爾(Bonifacio Pasole)編年史記載，他生於費爾特雷(Feltre)，後在該地教授文學，在卡波迪斯柴爾(Capodistria，即今南斯拉夫)的可波行醫。

從文獻上得知，1472 年曾在米蘭任印刷師，富斯特(Johann Fust)爲其學生。許多人認爲卡斯塔爾迪是最早從事活字印刷的人，1472 年他將此技術傳給富斯特，後富斯特再把祕訣傳授給古登堡(Gutenberg)。他可能在 1490 年逝於費爾特雷。

**CASTALIAN SPRING 卡斯塔麗亞安泉**
希臘神話中，巴那撒斯山下的礦泉，獻給阿波羅和繆思女神的。傳說此名是爲紀念仙女卡斯塔麗亞(Castalia )亞齊勒斯(Achelous)的女兒而取的。她爲了逃避阿波羅的追逐，跳到這處泉水中淹死了。爲了對這處泉水表示敬意，9 位繆思女神有時也稱卡斯塔莉德(Castalides)。羅馬時期詩人相信此處泉水爲詩作靈感的泉源。

**CASTANETS 響板**
由硬木製成的貝殼狀小拍板，用於西班牙舞蹈之節奏伴奏。卡斯提爾方言稱之爲「卡斯塔努拉斯」(castañuelas)，因其類似栗子。安達魯西亞稱爲「巴里羅斯」(Paoillos)。

響板的兩片拍板一端用線繫在一起，通常套在表演者的拇指上。有些表演者喜將繩子套在中指上，如安達魯西亞的吉普賽人，可產生清脆的達可聲，在團體舞中有特別的效果。舞者雙手各持一對，低音拍板放在手掌中，通常右手的一對比左手的音調要高。左手打拍子，右手奏顫音和複雜節奏。熟練者可奏出漸強和漸弱的效果，此外尚可奏出複雜的節奏。

古代埃及、希臘、羅馬和中世紀的歐洲也有類似響板的樂器。在現代管弦樂團，機械式的板有助於打擊樂者操作。

響板 ①管絃樂團所用的有柄響板。②西班牙舞用的響板。③普通練習用的響板。

**CASTANHEDA, Fernão Lopes de 卡斯塔奈德**
西元 1500？-1559.3.23。葡萄牙史學家。生於葡萄牙桑大林(Santarém)。爲洛普・費爾南德斯・德・卡斯塔奈德(Lopo Fernandes dé Castanheda)的私生子。原先進入道明修會隱修，旋放棄其宗教隱修生活；1528 年，隨其父調至印度臥亞(Goa)。待在印度 10 年期間撰寫一部 8 大冊的曠世鉅作《葡萄牙征服印度史》(1551-56)。回葡萄牙後，任教於孔布拉大學，後逝於孔布拉。

他以做學問細心著名，其歷史著作與巴羅斯(João de Barros)、考圖(Diogo do Couto)等人的著作一樣，如預期般提供資料給後人，卡蒙斯(Luís Vaz de Camões)撰寫的《路賽德》(*The Lusiads*)史詩，即以他的歷史著作爲背景。他的歷史著作曾被譯成包括英語在內等多種語言。

**CASTE 種姓**
一種靜態、排他性的社會階級。其成員爲世襲的，且受制於特殊習俗和特權。該字源於葡萄牙文casta，意爲種子、種族、種類，首先用來表示印度人的社會階級。按其基本涵義，亦可指世界其他各地不同時代全部或部分的社會制度。

一般而言，此種階級制度是有組織性的；具有一個首領和議會，依其協定的權力行事。他們常常在特定的節日集會慶祝，成員資格進一步受制於共同的職業和習俗，尤其與婚姻、食物及較低階級成員所造成的問題有關。因此在世襲階級中食物和飲料都受限制，且同一種姓才能一起吃飯。後來，進一步成爲同姓家族或團體的集合，且經常宣稱是神話中的祖先的共同後裔不管是人或神。在不同階層互不通婚的意識下，幾乎都是同族結婚。然而在此大團體內通常還會有許多小團體，依然採同族結婚。

**印度的世襲階級——印度教徒的組織結構**
根據估計，印度有三千個以上的種姓，成員由數十人至數百萬人不等，源於印度教規定的

瓦爾納(varnas,梵文意爲顏色)只區分爲4級。第一個有關瓦爾納的參考資料,是在印度教最古老的經典之一的吠陀經發現約西元前3000年即有此制度。根據記載社會由5種階級構成,前4種階級是婆羅門(祭師及學者)、剎帝利(戰士和統治者)、吠舍(商人和農人)、首陀羅(僕役和奴隸),第5種階級是由上述四種階級以外的賤民組成。瓦爾納的前3種階級因在出生後曾行入門儀式,據說可得重生,他們有研讀聖學的機會。首陀羅又分爲潔淨和不潔兩類,不潔的首陀羅所碰過的食物和飲料,不能爲前3種階級及潔淨首陀羅所食用。

這些階級經過或多或少的修正後仍存在,同時種姓和次種姓對整個世襲階級仍具作用。種姓就如同社會單位一般,各有其道德和倫理規範,成員若觸犯這些規範就會被驅逐;而種姓亦有權利再次承認他們的資格。個人的社會地位也因他所屬的種姓來決定。

不同種姓的權利和責任曾徹底的更改:婆羅門是宗教的權威,卻沒有制定法律之權;這權利是屬剎帝利戰士的;吠舍已爲其發展出不同的經濟型態;而首陀羅自從印度於1947年獲得獨立之後,變異頗大。當然種姓制度亦限於其制度內的改變,例如通常異族結婚的團體因太過擴張,而分裂成許多小集團。而移民至他處亦導致種姓的改變。而種姓態度也可能因改變職業或放棄某宗教或社會習俗而變異。雖然如此並無證據顯示種姓制度在印度社會中已失去支配力。根據其種姓成員或整個種姓是否獲得社會尊敬,所產生的儀式和意識型態的改變,僅止於在制度本身之內,而未超出該體系之外。時代潮流使得每個種姓自我組織,以追求社會、經濟和政治等目的。同時,國會的選戰亦是以此種姓組織爲基礎。

**印度其他團體的種姓制度** 印度種姓制度不只限於印度教徒,尚包括回教徒、基督徒和錫克教徒等重要團體,都實施類似種姓制度的計畫,因他們原本信印度教。這些計畫乃根據印度教的制度而訂。持續數世紀大範圍的轉變,亦使印度種姓社會有所變更。因此傳統印度教的共食、婚姻儀式以及對世襲的社會地位和層級的強調,雖遭回教徒和基督教倫理反對,但在印度社會中仍有其作用。印度的社會禮俗是因地而異,與宗教無關;如回教徒、賽義德教徒、回教教主派、阿富汗派和摩明派(Momin)就是一種排他、同族結婚的階級團體。基督教亦分爲許多團體,包括加爾底亞的敍利亞派、賈克拜的敍利亞派、拉丁天主教、馬沙麥特的敍利亞派、敍利亞天主教及新教等,各派都實行同族結婚。在天主教徒中,敍利亞羅馬派和拉丁羅馬派通常互不通婚。基督徒也並沒有摒除食物限制及低階級污染的觀念。當低階級印度教徒在一、二代前改信基督教時,在教堂中不准與高階級基督徒同坐,同時對他們採教堂分離制。而佛教亦有其排他性的宗派,如大乘、小乘及上座部。

**印度種姓制度之起源** 印度的種姓制度起源有許多理論。傳統梵文理論認爲瓦爾納的4階級源於神的本體:婆羅門來自神的口,剎帝利來自神的手臂,吠舍來自神的大腿,首陀羅來自神的脚。而根據種族的研究,則認爲階級制度由阿利安人和達羅毗荼人的種族衝突而起。家族和遺傳理論認爲,印度社會制度和古伊朗及羅馬類似且平行。職業理論認爲階級制度源自文化和職業的差異。也有將種姓制度的發展歸因於宗族組織,認爲種姓不過是一般嚴格的社會階級罷了。其他則以爲道德形成社會階層,依各人在社會中最自然、正確的位置爲準則:這種意見認爲無東方或西方,階級的不同先是基於德行而劃分,後才變成世襲的和經濟的。

**改革運動** 改革種姓制度的運動時常發生。佛教、回教和基督教對印度社會結構的衝擊,鼓舞種姓制度的自由化。同時無數的種姓規範已被拋棄,甚至發生婆羅門和賤民通婚的程度。

現代許多改革運動已發起。由歐洲人帶來的工業化和技術的進步,導致印度領袖們企圖使傳統理念適應於新知識。有些人建立新派別,使其傳統和現代思想並行不悖,如基督教的梵社和回教的阿利安社即屬於此新派別。梵社消滅所有的種姓區分,但仍限制成員須是都市的受教育者。在北印度具相當影響力的阿利安社接受種姓制度的某些傳統權威,但其他的則被拒。儘管他們最初的目的是要廢除此制度,但大部分的改革運動陸續都發展成另一個排他、同族結婚的派別。後因聖雄甘地的建設性計畫,內容包括社區和諧及廢除種姓限制——特別是對賤民的限制,因此在印度爭取獨立期間,種姓制度降至最低潮;同時大部分的種姓儀式也被廢除。

印度獨立之後,都市化主義和工業化主義,加速社會的流動性,也改變了種姓制度之輪廓。新的運輸設備使所有種姓的人們會合一起,消除維持儀式純淨的可能。食物、飲料和個人接觸上的禁忌都已放寬,在某些情況下這些禁忌更是完全消除。市區的工廠和貧民區促使不同種姓的人們接觸頻繁;各階層人士在市場、工廠和茶店一起工作飲食,否定古代共食和排他生活的限制。國家爲所有人民建立法律上的平等,同時因政府政策和社會福利計畫都朝向提高低階層人民的社會經濟地位而推動,種姓制度亦有更進一步的改革。而消除種姓中的特殊化職業,亦影響種姓階級制度。有些種姓表現出自認屬於較高階級的傾向,而提升了自己的社會地位,於是和以前一樣,這些改變只是在體系範圍內,而非種姓制度崩潰的證明。

梵文化和西化的力量爲現代的印度帶動深一層的改變。經由梵文化,採婆羅門經文的習俗、儀式和信仰,使低階級可升至階級較高之地位。因此許多低階級的人們紛紛參與梵文化的過程,以獲較高的社會地位。上層階級則加入西化運動,接受西方的文化思潮和理念。當低階級的梵文化完成之後便嘗試西化運動。對低層階級而言,梵文化和西化可能各需兩世代的時間進行;幸運的話,經過四至六代的努力便可由低階級升至高階級。

西化和梵文化代表兩種相反的價值觀,彼此互相牴觸。對大部分的印度人來說,若不先接受梵文化便不可能西化。

**其他地區的階級制度** 種姓是一種固定的階級制度,但階級卻是可變動的種姓。每個社會都會由階級變至種姓,或是從種姓變成階級的運動。古羅馬的貴族和平民就經常處於此種衝突中,每當羅馬在經濟和軍事上有所長,社會就允許自由競爭,同時低階層的人可爭取高一層的階級。而當這種爭取有礙社會秩序的維持,且外界壓力不斷升高時,即需藉法官之名,制定一套穩定社會的制度。羅馬市民通常爲階級而熱切奮鬥,以取得社會地位的平等;而種姓制度後來就成爲預防內部混亂和保護現行法律的工具,無論是古代或現代社會都可見到階級種姓制度的延續。當社會是動態且需要改變時,擴張的需求便推動了階級制度。但是當社會尚需要守成時,階級就可能轉化爲世襲制度。

歐洲較古的社會團體,從未失去世襲制度的所有要素,即使在社會流動性極大的時代,民主行爲和不同階級間的通婚也並非容易或自然的。一些社會科學家曾由二十世紀歐洲的布爾什維克運動和納粹運動,看出世襲階級導向的哲學痕跡,雖然這些運動理論上是要追求平等的目標。撇開某些邊際性團體不論,如波士頓的貴族、黑人與白人的隔閡,在美國雖很難否認某種階級制度的存在,但卻沒有種姓制度。

**種姓制度的未來** 種姓源自兩個主要的力量——宗教神話和政治經濟,彼此重疊交錯。無論是神話導向或經濟導向,種姓都是以權力鬥爭爲中心。歐洲的種姓制度是政治經濟型態;印度則是神話宗教的型態,至近代才具有一些政治經濟的特點。在歐洲,有可能因種姓的放鬆而成爲階級和階級的團結而成爲種姓。但在印度這種運動並沒有完全發生,因種姓在印度是有力的神話,而神話是出於虛構想像的產物。當推測的故事表現爲歷史時,以印度教爲基礎的印度種姓制度,就成了神話的完美典範,且被大多數的人民所接受,特別是在鄉村地區。不過印度種姓制度後來卻遭受前所未有的民主化和現代化的壓力,而推翻種姓神話的努力也不斷在增加。參見CLASS。

## CASTEAU 卡色土

比利時西南部的村莊,在布魯塞爾西南48公里處。以前位於法國洛昆古特(Rocquencourt),1967年3月31日北大西洋公約組織軍事裝備最高總部正式在此開設。

位於連接布魯塞爾及蒙斯(Mons)的主要幹道上,以古老農舍和城堡遺蹟聞名。人口1,800(1961)。

## CASTEL GANDOLFO 甘多爾福堡

義大利城鎮。位於阿爾班羣山(Alban Hills)中,距羅馬東南 25 公里處。十七世紀初期爲教宗的夏季住處,位於阿爾巴諾火山湖上的陡峭橫嶺上。

起源需追溯至羅馬建立前。在此建了阿爾巴隆加城堡,爲伊尼厄斯(Aeneas)之子阿斯卡尼俄斯(Ascanius)依據傳統建造的。在西元一世紀,阿爾巴隆加的市鎮消失很久之後,道米先皇帝(Domitian)在此建立一座鄉間別墅,其廢墟至今仍見。該市的名稱源於一位早期的封建擁有者,後由羅馬薩弗里家族(Savelle)統治。十六世紀時,成爲羅馬教宗的財產。參見ALBA LONGA。

1624-29 年間羅馬教宗在此建立居所、宮殿,由羅馬偉大的建築師馬代爾諾(Carlo Maderno)設計建造。內部在二次大戰後徹底重建。主要的大門由陽台所俯臨著,教宗在這陽台上爲朝拜者及遊客祝福;附近的塞布花園中大型觀衆廳於 1959 年完成。

由貝尼尼(Bernini)於 1661 年設計,奉獻給維朗諾瓦的聖瑪瑪斯的一座迷人教堂,及歐洲最古老的氣象台之一,也是此建築物複雜的一部分。所有建築物都是由羅馬教廷擁有。人口 2,646(1961)。

## CASTEL SANT'ANGELO 聖安傑洛城堡

聖安傑洛城堡是最值得觀賞,且是保存最完善的羅馬帝國時期紀念館之一。由哈德里安皇帝構思,也許是由他設計,以作爲他及其繼承者的墳墓。

聖安傑洛城堡　哈德里安皇帝時建造的陵墓。

最初建於西元 135-139 年間,稱爲"哈德里安戰具"。羅馬衰落時,此地常成爲戰場,城堡因此被稱爲堡壘。同時城堡內的一部分也成了監牢,持續使用至 1901 年。因構造堅固,同時被當作一座重要的避難所;中世紀並建了一條與梵諦岡相通的通道,通道周圍築有高於地面 12 公尺的高牆。當神聖羅馬帝國皇帝查理五世的武裝部隊於 1527 年掠奪羅馬城時,教宗克勉七世即逃難至安全的城堡內。因城堡曾被當作監牢用,所以小說與戲劇中常出現此名字;最高部分的陽台即普契尼(Puccini)的偉大歌劇《托斯卡》(*Tosca*),一劇中最後一幕的背景。

位於羅馬舊城內,訪客可順著羅馬式建築的圓形斜坡走道,通往大廈中心,是歷代帝王們的墓室。四樓以上的部分,不同的羅馬教宗曾做過許多修改及增加,包括十六世紀時那些高雅優美的羅馬教宗公寓建築。城堡內部分的房間現爲軍事歷史博物館。城堡頂樓除矗立的天使雕像外,是提供觀賞羅馬壯麗景色的場所。

## CASTELAR Y RIPOLL, Emilio 卡斯特拉爾・伊・里波爾

西元 1832.9.8-1899.5.25。西班牙的政治家和民主鬥士。1873-74 年間任西班牙首相。生於加地斯,1857-64 年間在馬德里中央大學教授歷史。在他最著名的文章《行動》(*El rasgo*)中,激烈地攻擊君主專制,後來更成爲罷黜西班牙女王伊莎貝拉二世行動中的領導人物;這廢王之舉於 1868 年的西班牙革命中達高潮。在 1869-70 年間的國會中,他充分的展現辯才。

1873 年 9 月他就任總理,這時革命已使社會秩序瀕臨崩潰邊緣,於是他即刻派軍駐守反叛區以防暴亂。1874 年試圖避免國會的關閉,但未成功,1875 年君主復辟後,他就一直任代議士至逝於莫夕亞聖佩德羅爲止。諷刺的是,他極力倡導的全民參政權、宗教自由及民主政治等理想卻都在王政復辟之後實現。

## CASTELLAMMARE DI STABIA 斯塔比亞海堡

義大利南部城市及最小地方行政區,位於那不勒斯東南約 26 公里處,靠近索倫托半島(penin. of Sorrento)的基地。由於地點良好、海灘優良的及多種類的礦泉水(自羅馬時期就已使用),備受觀光客喜愛。同時製有通心粉、水泥、機械、肥皂、紡織品等許多產品。也是許多造船廠的集中地。

城內著名的建築物及紀念館包括十六世紀大教堂、市屬皇宮及十二到十三世紀的城堡。其人口據估計城市爲 49,064(1961),行政區域則有 68,926(1966)。

## CASTELLANI, Aldo 卡斯塔蘭尼

西元 1878.9.8-1971.10.3。義大利生理學家和微生物學家。以對熱帶醫學的貢獻著稱。1903 年在烏干達研究昏睡病患者的血液和脊髓,發現此病由于比亞錐蟲(Trypanosoma gambiense)所引起。兩年後在錫蘭發現類似引起梅毒的疹螺旋體,爲熱帶毒疹病原。其後又鑑定出會引起支氣管出血的支氣管螺旋體。此外他也研究抗體與未知細菌放在一起凝集素吸收測試,有助於區分細菌的相關品系。

生於佛羅倫斯,在出生地、波昂和倫敦求學,後於許多國家進行調查研究及教學。1947 年加入里斯本的熱帶疾病研究所。與查默斯(A. J. Chalmers)合著的《熱帶疾病指南》是傑出的熱帶醫學教科書。後卒於倫敦。

## CASTELLIO, Sebastianus 卡斯德留

西元 1515-1563.12.29。法國新教神學家和人道主義者。生於安聖馬丁弗萊生(St.-Martin-du-Fresne),由於喀爾文的影響,他於 1540 年轉信新教,次年他被派任日內瓦一所學院院長。由於對宗教信仰的看法差異,尤其是對所羅門之歌的色情解釋,使他不能任聖職。1545 年他被放逐到巴塞爾,1552 年成爲該地的一所大學的希臘文教授,後逝於巴塞爾。

1554 年他以貝利(Martin Bellie)的筆名分別出版兩本以拉丁文和法文寫的作品《異說者》及《論異說者》,這本書呼籲宗教自由,同時譴責塞爾維特(Michael Servetus)在信仰喀爾文教的日內瓦因異端的罪名而遭處死一事。他最有名的作品是將聖經譯成拉丁文和法文;拉丁文版注重古典優美,法文版則以當時的白話寫成。

## CASTELLÓN DE LA PLANA 卡斯特利翁-德拉普拉納

西班牙城市及省分名稱。亦爲省之首府,位於地中海岸旁的平原上。其主要教堂的高塔可

斯塔比亞海堡位於那不勒斯東南,圖爲其附近海灣的鳥瞰圖,背景爲維蘇威火山的側影。

俯瞰整個城市、環繞的花園及耕種的田野。西班牙的征服者於十三世紀前半期已抵達該區，那時市鎮已被建立。

產品包括裝飾用的瓷磚、紡織品、繩索及草鞋，同時也有煉糖廠及橄欖油加工廠。其他如糖、橄欖油、柑橘類水果及當地的酒都由此鄰近的港口格洛(El Grao)出口。

該省位於西班牙東岸的中心，濱臨地中海，以前屬瓦倫西亞區域。肥沃的海岸平原，背面有丘陵，而內陸有高山。因低雨量使灌溉系統成爲必要，如米查斯河(Mijares R.)的灌溉系統，使得集約耕作可進行，尤其蔬菜的耕種。橙、橄欖、穀類、棉花、葡萄和稻米也都有種植。人口 386,516；城市 92,777(1970)。

## CASTELNAU, Count de 卡斯特爾諾

西元 1812-1880.2.4。法國旅行家。本名爲拉波持(Francis de La Porte)。生於倫敦，1843 年在法國政府支助下前往南美洲赤道附近探險。1847 年返回法國後撰寫並出版《*Expédition dans les parties centrals de l' Amérique du Sud*》(14 冊；1850-59)。後來又到阿拉伯旅遊，並在很多地方任領事職務，包括新加坡。後卒於駐墨爾本總領事任內。

## CASTELNAU, Édouard de Curiéres de 卡斯特爾諾

西元 1851.12.24-1944.3.19。法國將軍。一次大戰前曾協助法國總司令霞飛將軍(Joseph Joffre)擬訂對德國作戰的「第十七號計畫」。生於阿韋龍(Aveyron)聖阿佛克(St.-Affrique)。從聖西爾軍校畢業後，曾短時期在普法戰爭中服務過。極端分子痛恨他的貴族世系、可疑的君主主義傾向及強烈的天主教思想。他的宗教信仰、小小的體型及整潔的外表，使得克里蒙梭(Georges Clemenceau)總理爲他取個綽號 "靴中之僧"。

由於戰爭將近，他被霞飛任命指揮第二軍團並拯救了南錫，因而被升任指揮一個集團軍，後於 1916 年授予全權達成拯救凡爾登的任務。由於霞飛迫使他於 1916 年後期退伍，他在西戰線的現役結束。一次大戰後他服務於衆議院。1944 年逝於土魯斯(Toulouse)附近。

## CASTELNAUDARY 卡斯德那達里

法國城鎮，屬奧德省(Aude)內，濱臨密第運河(Canal du Midi)，距喀卡孫西北西 35 公里處。不幸於孟德福(Simon de Montfort)與亞爾比珍斯(Albigenses)的對抗中遭嚴重損毀，1212 年被征服，又於 1355 年幾乎被黑王子愛德華完全毀滅。僅聖邁克爾教堂自十四世紀存留至今。人口 8,550(1968)。

## CASTELNUOVO-TEDESCO, Mario 卡斯泰爾諾沃泰代斯科

西元 1895.4.3-1968.3.15。義大利作曲家。生於佛羅倫斯，於該地接受皮澤蒂(Ildebrando Pizzetti)的作曲訓練並隨帕斯(Edgardo del Valle de Paz)學習鋼琴。15 歲時即譜出鋼琴曲《九月的天空》(1910)。一次大戰期間曾作愛國歌曲《趕走野人》。

作品風格以和諧、順暢聞名，包括《義大利協奏曲》(1924)、《大衛王的舞蹈》(1925)、歌劇《曼德拉哥拉》(1926)和《托斯卡納的酒神》(*Bacco in Toscana*, 1931)、《交響樂變奏曲》(1928)、小提琴協奏曲《預言者》(1932)、芭蕾舞曲《公主的生日》(1942)、《印度歌舞》(1949)和吉他及管弦樂團五重奏(1950)。1939 年移居美國後，始爲電影配樂。1968 年逝於洛杉磯。

## CASTELO BRANCO, Camilo 卡斯特洛・布蘭科

西元 1826.3.16-1890.6.1。葡萄牙最傑出的浪漫小說家。他是一個多藝多產作家，約有 80 本著作，作品多屬熱情浪漫，亦有寫實描述。但他十分排斥寫實主義，在後期的作品中對寫實主義更是大加譏諷。

生於里斯本，爲私生子，10 歲起即由姑母撫養，16 歲結婚，不久便棄妻女。1852 年進入奧波多的神學院，但從未遵守聖規。後因與普拉西朵(Ana Plácido)通姦而入獄，囚禁期間完成最著名的小說《墮落之愛》(*Amor de Perdicao*, 1862)，一舉成名。出獄後仍和普拉西朵同居。由於家庭問題、精神異常的孩子加上眼睛失明迫使他自殺，逝於聖米格爾錫德。

## CASTELO BRANCO, Humberto de Alencar 布朗庫堡

西元 1900.9.20-1967.7.18。巴西總統。生於福塔力沙市(Fortaleza)。1921 年任陸軍軍官，二次大戰時前往義大利作戰，而後升任陸軍參謀長。1964 年通貨膨脹劇烈，軍方將領聯合地方領袖發動軍事政變，推翻左派的吉拉特總統(João Goulart)。國民議會推選布朗庫堡將軍接任總統職位。

布朗庫堡制定了「制度法案」，透過國會賦予自己推動法案的權力。他首先削減政黨權力，並杜絕地方領袖任職於政府部門的機會。他用節約政策減輕通貨膨脹的壓力；以土地改革政策消滅未開發地區衆多的大地主階級。此外，他將政府建立在新首都巴西利亞。在他執政的三年裏，更制定許多反貪污與社會革新法案。1966 年 10 月，布朗庫堡指示國會選舉總統。國防部長科斯塔・伊・西爾瓦(Artur da Costa e Silva)當選總統，並且在 1967 年 3 月就職。後來，布朗庫堡因飛機失事，卒於福塔力沙附近。

## CASTI, Giovanni Battista 卡斯蒂

西元 1724.8.29-1803.2.5。義大利諷刺詩人。生於阿魁本丹特(Acquapendente)。早年從事教學，1764 年在佛羅倫斯成爲法蘭西斯一世的宮廷詩人。1769 年約瑟夫二世召他至維也納，從來卻因所作詩集《韃靼詩歌》(*Poema tartaro*, 1787)諷刺攻訐俄羅斯凱薩琳二世而遭放逐。1798 年定居巴黎，並逝於該地。其聲名日下主因爲《情書集》(1793)內容多是淫佚的散文故事，以及諷刺法國社會紛爭的寓言集《能言的動物》(1802)。

## CASTIGLIONE, Baldassare 卡斯蒂利奧內

西元 1478.12.6-1529.2.2。義大利外交家和作家，義大利文藝復興時期之重要人物。所著《侍臣論》(*Libro del cortegiano*, 1528)描繪理想的侍臣肖像，將義大利人文主義散播至西歐且深深影響後來對紳士的觀念。

B.卡斯蒂利奧內・義大利外交家。

**生平** 生於卡薩提科爾赫的倫巴底的家中，終生爲官。向人文主義教授學習拉丁文和希臘文，在米蘭斯福爾扎(Ludovico Sforza)宮廷學習騎士技藝。隨後在曼圖亞侯爵貢扎加(Francesco Gonzaga)宮廷任職。1504 年至烏爾比諾公爵蒙泰費爾特羅(Guidobaldodo da Montefeltro)宮廷任職。1508 年後加入義大利戰役，並成功地扮演烏爾比諾和曼圖亞對教宗的使者；期間寫了《侍臣論》一書。1524 年被教宗克勉七世派任爲駐西班牙查理五世宮廷使節，後逝於西班牙托萊多。

**《侍臣論》** 背景設在貢扎加公爵夫人(Elisabetta Gonzaga)的烏爾比諾宮廷。全書分 4 册，內容是貢扎加的侍臣和賓客之對話，包括顯要的貴族和文人如梅迪契(Giuliano de' Medici)、卡諾薩(Ludovico da Canossa)、本博(Pietro Bembo)、比比恩納(Bernardo Bibbiena)等人。書中人物以優雅幽默的語言描述典型的侍臣形象。侍臣須出身高貴、擅長軍事技藝、運動和舞蹈，精通古典、現代語言、音樂、繪畫，同時談吐優雅。他做事須冷靜，不願探究深入的道德事件，其目標表面上是效忠王爵，事實上卻是在博取同儕好感。

此書受到西塞羅《雄辯家》(*De oratore*)的影響，甫出版即大受歡迎，亦提供了塞萬提斯、柯奈、斯賓塞和西德尼靈感來源。

## CASTIGLIONE, Giovanni Benedetto 卡斯蒂利奧內

西元 1605？-1665？。義大利巴洛克式的藝術家，以版畫、宗教畫及風俗畫著名。他的風俗畫常以描寫精巧的動物爲表現之重點。此外，他也以創造出單刷版畫而聞名，這手法是在已有畫樣的金屬板上加上油彩或墨水製成單幅版畫。

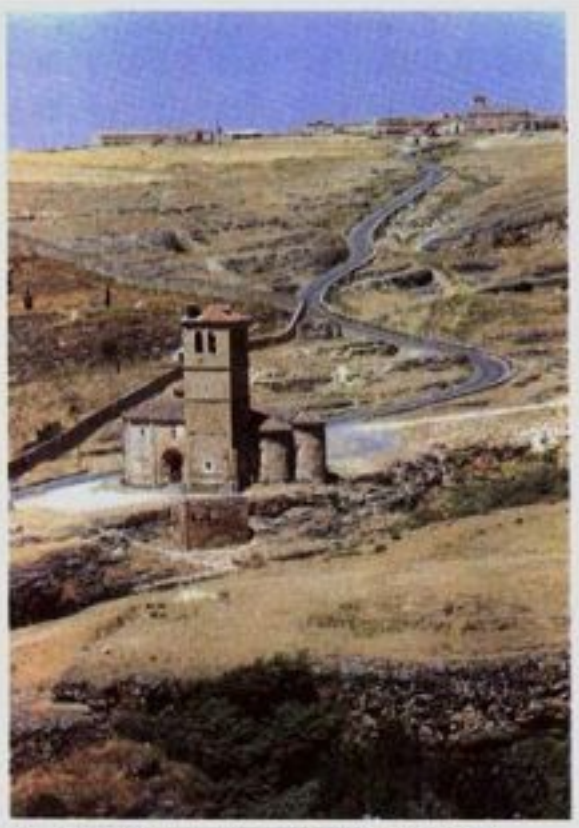
卡斯蒂利奧內生於熱那亞並在熱那亞學畫及工作，以Il Grechetto（意即小希臘）之名馳世。他曾在羅馬及曼都雅（Mantua）作畫。從1648年起，他在曼都雅當宮廷畫家，最後亦逝於此。

卡斯蒂利奧內運用各種不同手法創造出一種多樣化的風格，他是首位受到林布蘭（Rembrandt）作品影響的義大利畫家，也受其他多位風格差異極大的藝術家影響，包括范戴克（Van Dyck）、魯本斯（Rubens）、普桑（Poussin）和貝尼尼（Bernini）。在他主要的作品中，有以田園爲主題者及富於戲劇性大型的宗教畫如《古代犧牲》（*Ancient Sacrifices*，藏於熱那亞的杜拉松宮殿Durazzo）及《受胎》（*The Immaculate Conception*，藏於明尼亞波利的藝術學院）等。另外他也善於以很薄的油彩在紙上打素描，收藏其油彩素描最豐富的是英國溫莎古堡。

## CASTILE 卡斯提爾

西班牙中北部一廣大地區，相當於中世紀卡斯提爾王國的領域。西班牙文Castilla由於其長遠的歷史背景雖已被劃分爲13個省分，但仍保留特色及舊稱。

**地形** 卡斯提爾大致上是一塊廣大乾燥而貧瘠的台地，平均高度約610公尺以上，台地上時有地形起伏大且山脈綿亙。該地又稱meseta（西班牙文爲台地之意），已成爲卡斯提爾的同義字，因西班牙境內的台地大多集中此地。降雨不平均，且不足以應付廣大的農業生產，但因土質肥沃及適當灌溉，仍有良好收成。氣候變化強烈，夏季可達38°C，冬季常


舊卡斯提爾的羅馬式建築貝拉庫爾斯教堂。

在零度以下。卡斯提爾基本上是農業區，產有小麥、五穀、葡萄及橄欖；牧草產量足供畜牧，以綿羊及山羊爲主。部分山坡地產橡樹，可製成軟木塞。

北部比斯開灣海岸線附近，是坎退布連山脈的一部分，地形自成一格。雨量豐沛，有穀類、馬鈴薯及豆類生產。亦蘊藏某些礦物，屬於工業混合區的一部分。東北部有厄波羅河經過，向南流入地中海；北部是斗羅河流域，經葡萄牙注入大西洋；瓜地亞納河貫穿南部，太加斯河流經中部，兩河皆注入大西洋。

卡斯提爾東西邊界是基於行政劃分，而非天然的分界。若依其地形，東可延伸到亞拉岡，西可達利昂（Leon）及埃斯特馬杜拉（Estremadura）。南部則有摩倫那山脈爲天然的屏障與安達魯西亞相隔。卡斯提爾雖具有其歷史上及地理上的連續性，習慣上仍分爲舊卡斯提爾與新卡斯提爾，舊卡斯提爾遠比新卡斯提爾具悠久的歷史淵源，一向爲西班牙歷史的中心。而地理上中央的格力多斯（Gredos）及瓜達拉馬（Guadarrama）山脈則將其等分爲兩個區域。

**舊卡斯提爾** 北部卡斯提爾西班牙文稱Castilla la Vieja，是由8個省分組成。卡斯提爾名來自拉丁文castellum，指防禦的營地或城堡，在中世紀的布哥斯（Burgos）一帶是常見的防禦要塞。718年回教徒的勢力被挫之後，基督教徒便紛紛在伊比利半島北部設立反攻據點建立王國，共包括加利西亞、阿斯圖里亞斯、利昂、那瓦爾、亞拉岡及加泰隆尼亞等六國。

西班牙文學作品便以讚美此時英雄人物的史詩開始如岡薩雷斯（Fernán González）。其中有一則是描述十世紀的卡斯提爾伯爵援助卡斯提爾獨立的史蹟；而《英雄史詩》則描寫十一世紀的英雄維瓦（Rodrigo Díaz de Vivar）的事蹟。

十一及十二世紀之間各王國聯婚結盟的風氣興盛，漸漸的卡斯提爾遂形成穩定的政治地位，且蘊育萌芽的西班牙文學。

**新卡斯提爾** 南部卡斯提爾，西班牙語稱Castilla la Nueva，由托利多、馬德里、瓜達拉哈拉、昆卡、雷亞爾城等5省組成。其中的拉曼查台地因塞萬提斯的《唐吉訶德》而成聞名之地。與舊卡斯提爾的情況一樣，在回教摩爾人占領期間，此地並不繁榮。當基督教徒陸續收復較大的城鎮之後，開始鼓勵居民在此定居謀生，並爲該區的人民擴建房舍。所有人民遵循國王頒布的法令生活，但收復工作卻因內部政治鬥爭而進行十分緩慢。1085年阿方索六世已把卡斯提爾及利昂的疆界往南推進，但至1177年阿方索十二世才收復戰略性重要的昆卡。1212年的一場決定性戰役中，阿方索十二世打敗摩爾人，卡斯提爾才重回基督徒的控制中。

1230年費爾南多三世（Fernando III）重新合併卡斯提爾及利昂兩王國，而收復工作又繼續向前推進，到1248年大部分國土均已收復，雖然摩爾人的最後據點在1492年才被攻下，但此時他們的力量早已被有效地牽制了。

十五世紀末，西班牙正式成爲一個國家，不僅政治、宗教統一，語言亦然。因卡斯提爾人在收復西班牙的長期拉鋸戰中居領導地位，所以其方言成爲全國通用的語言。雖部分地區仍沿用其他方言，但卡斯提爾語已成爲現今的西班牙語。

1561年腓力二世設首都於馬德里，它剛好位於國土的中央地區，目前是西班牙第一大城，以其便捷的運輸網、水力發電及工業，對中央高地的發展有極重要的影響。

## CASTILLA, Ramón 卡斯蒂利亞

西元1797.8.27-1867.5.25。祕魯總統與軍官。生於智利的塔拉帕卡。曾參加獨立戰爭（1820-26）與內戰（1841-45）。

1845-51年他任總統。1855年推翻埃基尼克（José Rufino Echenique），重登總統寶座至1862年。卡斯蒂利亞政府以前進著稱，開發鳥糞石及硝酸礦資源，利用這些資源收益減少公債負擔。此外，亦發展現代化運輸及通訊系統、教育與強化國防武力。他也廢除黑奴制度，停止對印第安人徵收人頭稅。1860年更公布新憲法，並施行到1920年。後逝於亞力加（Arica，在今智利）。

## CASTILLA RUBBER TREE 墨西哥橡膠樹

桑科中墨西哥橡膠樹屬中的10種植物。植株高45公尺，樹幹直徑約1.5公尺，莖部有一輸導乳汁的管狀組織，乳汁固化後即爲原始的橡膠。廣泛分布於墨西哥、中美洲、亞馬孫盆地。

早在哥倫布到達美洲之前，美國的印第安人即已採取野生橡膠樹的乳汁了。墨西哥首

先栽種橡膠樹及利用橡膠。1839 年橡膠硬化方法問世後，墨西哥橡膠樹及巴西橡膠樹 *Hevea brasiliensis*) 便被廣泛栽植。

巴西橡膠樹的乳汁質佳，全年產量多，取汁容易，植株早產及所占的空間較少等因素，幾乎完全取代了墨西哥橡膠樹，現美洲熱帶區已改種巴西橡膠樹。

**CASTILLEJO, Cristóbal de　卡斯蒂列霍**

西元 1490？-1550。西班牙詩人。堅決反對和他同時代的詩人博斯坎(Boscán)和維加(Garcilaso de la Vega)二人。他深受義大利影響的詩作風格，可由其《反對那些放棄卡斯提詩韻的人》一文中看出。其作品無論是歌曲、芭蕾舞劇、情詩，都堅持傳統優雅的卡斯提形式。其諷刺詩也十分引人注目，特別是《宮廷生涯對話》，表現出宮廷生活敏銳機智的一面。

生於西班牙羅得里哥城(Ciudad Rodrigo)。大部分時間都跟隨斐迪南(Archduke Ferdinand，後來成爲奧地利、匈牙利和波希米亞的統治者)，先後擔任過隨從和大臣。1515 年左右，他加入西多會(Cistercian)，在維也納過了幾年荒淫佚樂的生活，終生被經濟拮据所苦。1550 年逝於維也納。

**CASTILLEJOS, Marquis de los**
**卡斯蒂列霍斯**

參見PRIM Y PRATS, JUAN.

**CASTILLO, Bernal Díaz del　卡斯蒂略**

參見DIAZ DEL CASTILLO, BERNAL.

**CASTILLO, Ramón S.　卡斯蒂略**

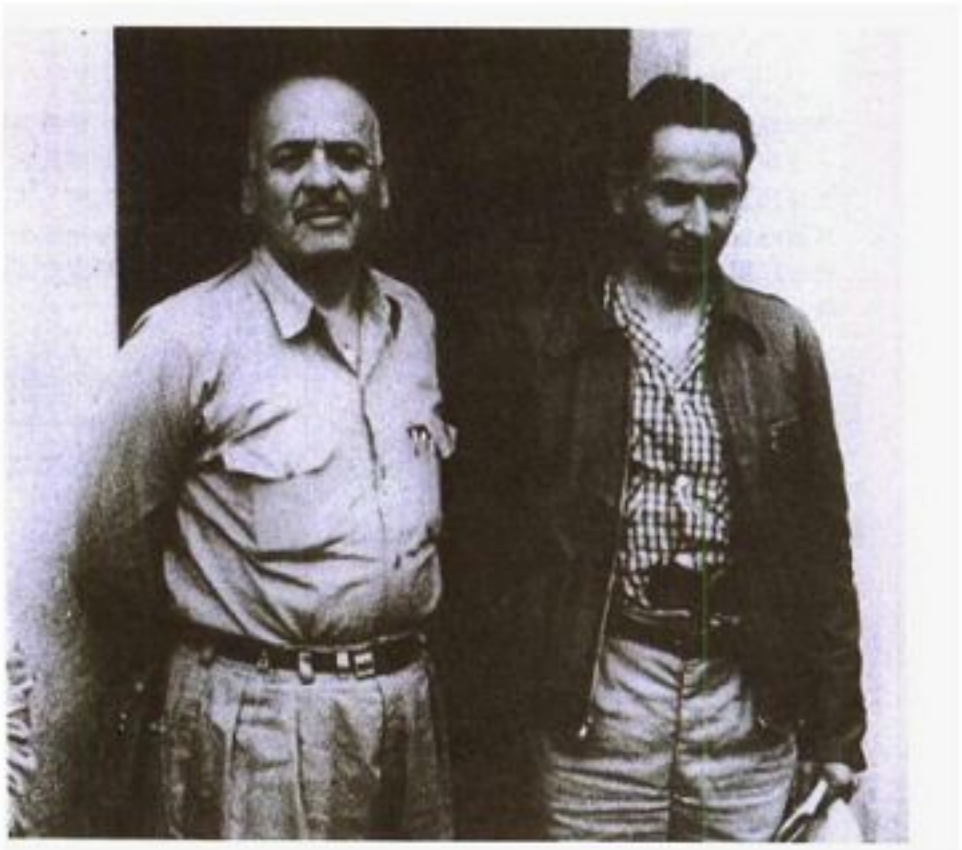
西元 1873.11.20-1944.10.12。阿根廷總統。生於卡塔馬卡市(Catamarca)。畢業於布宜諾大學，獲得法律學位。後來擔任該校法學院院長及商事法教授(1923-28)。他專長於破產法，對該領域的法律修正貢獻很多。

1936 年擔任法務部長；在此之前，他曾是一名參議員。1938 年當選阿根廷副總統。1940年7月，奧爾蒂斯總統(Roberto Ortiz)生病，移轉總統職權給他，成爲代理總統。

1942 年奧爾蒂斯去世，卡斯蒂略繼任總統。二次大戰期間，當其他拉丁美洲國家紛紛脫離軸心國或向其宣戰時，阿根廷在卡斯蒂略領導下採中立態度。但長期採行中立政策及戰爭帶來經濟脫序現象，促使卡斯蒂略凍結憲法保障人民言論自由、集會結社自由之權利，政府治政一切依行政命令辦理。1943 年 6 月 4 日，卡斯蒂略爲軍事武裝叛變推翻。後逝於布宜諾。

**CASTILLO ARMAS, Carlos**
**卡斯蒂略・阿瑪斯**

西元 1914.11.4-1957.7.26。瓜地馬拉軍人及政治領袖。1954 年推翻古斯曼總統(Jacobo Arbenz Guzmán)的左派立憲政府而自任總統。生於瓜地馬拉聖大路西亞科楚馬爾瓜帕(Santa Lucia Cotzumalguapa)，1936 年畢業於埃斯庫拉軍校(Escuela Politécnica)並在該校任教 8 年，後參加年輕軍官們反抗獨裁者尤比科將軍(Jorge Ubico)之叛變。



C.卡斯蒂略・阿瑪斯是瓜地馬拉軍人及政治領袖(左)。

1945 年在阿雷瓦洛(Juan José Arévalo)就任總統後，卡斯蒂略進入美國陸軍指揮參謀學校受訓。回國後被任命爲埃斯庫拉軍校校長。1950 年恰在古斯曼當選接替阿雷瓦洛之前，卡斯蒂略在一次反政府叛亂中受重傷。其後 3 年的時間他流亡於宏都拉斯，並募集人員及補給品以備推翻古斯曼的親共政權。

反應 1954 年初一艘瑞典船隻攜載捷克製武器正從波蘭運往瓜地馬拉途中的情報，美國政府加速運送軍事裝備至宏都拉斯及尼加拉瓜。這些國家接著又將補給品給予美國中央情報局所協助而由卡斯蒂略所領導的解放軍。1954 年 6 月 17 日他率領 2,500 人的部隊發起攻擊，古斯曼遂於 6 月 27 日辭職。經過一段不安定與爭論之後，卡斯蒂略於 1954 年 9 月 1 日就任總統。他迅即取消引起爭論的土地改革法，並鼓勵私人資本。1954 年 10 月 10 日當選一個合於憲法的 5 年總統任期後，在瓜地馬拉市被暗殺。

**CASTILLO NÁJERA, Francisco**
**卡斯蒂略・納杰拉**

西元 1886.11.25-1954.12.21。墨西哥醫師和外交家。生於杜蘭戈，在該州的學院受早期教育，醫學院畢業後前往巴黎及柏林深造。曾任數家醫院院長，撰寫有關醫師法及其他主題的論文；且是泌尿學教授與陸軍醫學院院長。1922 年開始外交生涯。

曾任駐中國(1922-24)、比利時(1927-30)、荷蘭(1930-32)及法國(1933-35)公使。1935-45 年爲駐美大使與國際聯盟及理事會代表，任內曾協助解決因墨西哥徵用境內外國石油公司土地所引發的墨、美危機；並在二次大戰期間致力維持美洲國家團結。

1945 年 9 月就任外交部長，後駐聯合國代表(1946-50)，參與許多國際性會議，協助重建戰後國際與區域性組織架構；其後任墨西哥國家安全會議主席。1954 年逝於墨西哥市。

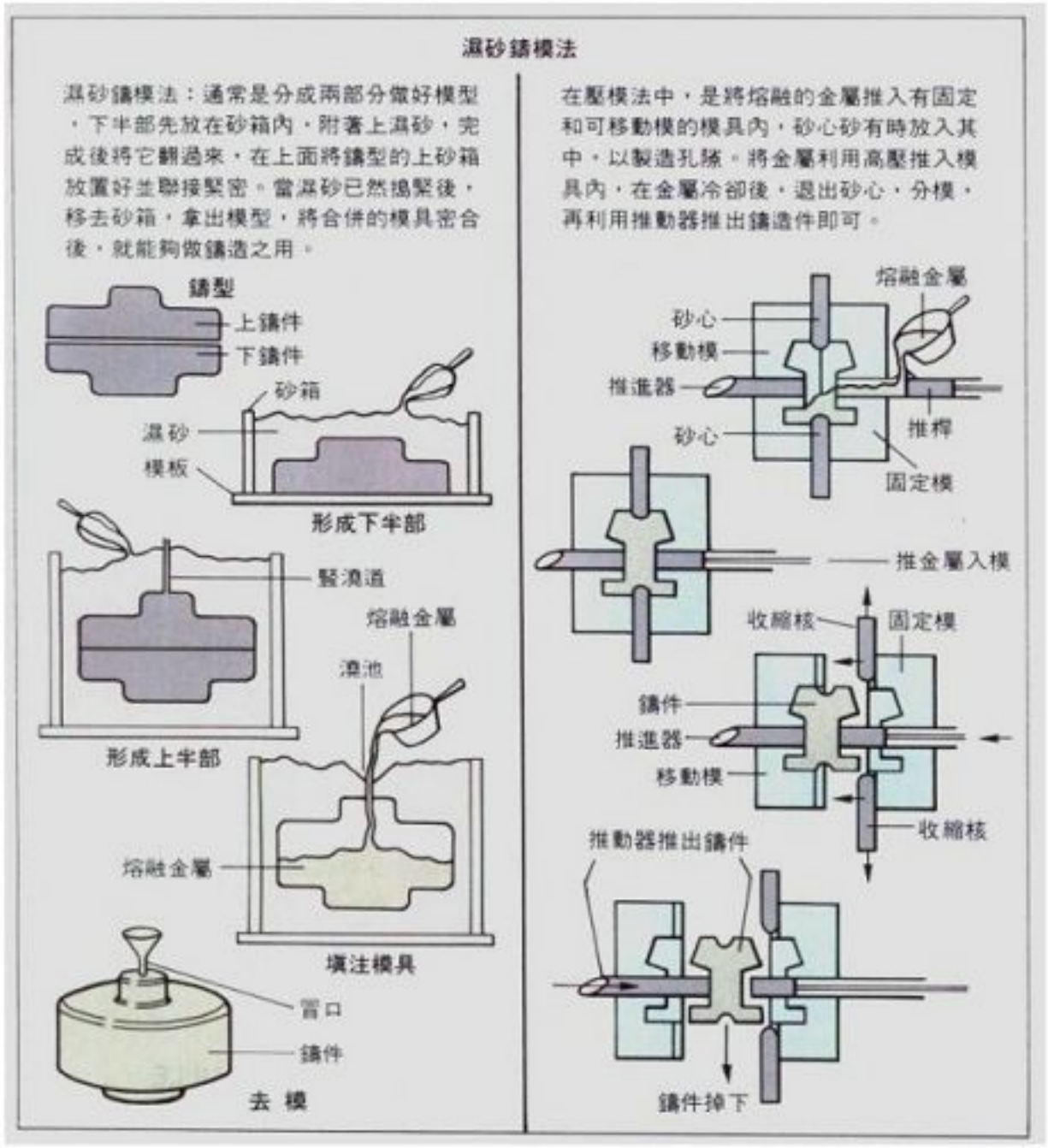
**CASTILLON-LA-BATAILLE**
**卡斯蒂永-拉-巴塔耶**

法國西部城鎮，位於吉隆特省(Gironde)，臨多敦河(Dordogne R.)，在波爾多以東 42 公里處。又稱爲Castillon-et-Capitourlain 及Castillon-sur-Dordogne。1453 年 7 月 17 日結束百年戰爭的最後戰場即於卡斯蒂永城下。英國軍隊被法國查理七世的軍隊擊敗，英國司令官陶爾波(John Talbot)也被殺。此役的戰敗迫使英國歸還占領近 300 年的加斯科涅(Gascony)及基恩(Guyenne)給法國。人口 3,108(1962)。

**CASTINE　卡斯廷**

美國緬因州中南部著名的歷史城鎮，在漢科克郡，位於班哥(Bangor)以南約 64 公里處的巴格杜斯河(Bagaduce R.)上，此河流注入大西洋佩諾布斯特灣(Penobscot B.)。1941 年緬因海洋學院在此建校，該學院的畢業生可取得理學士之學位及美國商船的三級船員執照，合格後即可擁有美國海軍的保留軍職。其訓練用的船隻「緬因州號」亦碇泊於此。市內尚有許多歷史上著名的地方，1770 年英國人建立的喬治堡也被修復。

1626 年由麻薩諸塞的普利茅斯殖民地設立貿易站在卡斯廷，但後來被法國、英國、荷蘭占據。聖卡斯廷男爵(Jean Vincent de St.Castin)於 1667 年定居於此，該市乃此男




澍而命名。1760 年淪爲英國之殖民地，1796 年爲自治城鎭，法庭則於 1838 年遷移至埃爾斯沃斯。採議會制。人口 1,304。

## CASTING 鑄造

以熔融金屬注入模具內冷卻、固化獲取所需形狀的製法。人們早就懂得以鑄造法做出所要的藝術品或生活必需品。早期的製造方法是利用石模或黏土模做出金或銅的物品。人類最早使用的斧頭或其他金屬物品，就是利用開口式石模或焙燒過的黏土模所製造。初期的藝術品由金、銀、銅或青銅這類金屬所做，目前所發掘到的最早實物大小藝術品是遠在西元前 2250 年於美索不達米亞出現，即是由青銅鑄造。參見 BRONZE AND BRASS IN ART。

以金屬在液態時較佳的流動性以製造所要金屬成品形狀的技術已使用幾世紀。隨工業社會的成長，對於金屬鑄造品的需求變得很大。就美國每年以鐵、鋼、銅、鋁、鋅合金和鎂合金所做出的鑄造成品就在 1,600 萬噸以上。

大部分現代機器和運輸車輛的重要零件都是金屬鑄件。曳引機總重的 50%以上的零件就是金屬鑄件，汽車引擎中更在 90%以上。另外在飛機噴射引擎中的渦輪螺旋槳和葉片則爲精密鑄件。鑄件能廣泛應用的主因是鑄法可以經濟地生產所需之形狀和大小的成品。

鑄件以手造模或機器製模來製造。製成金屬鑄造品零件的方法，可分爲三類：(1)使用消耗性模具但可回收之元件模型。(2)使用消耗性模具及可廢棄之元件模型。(3)使用永久性模具之造模方法。消耗性模具或模型均指只能使用一次，永久性模具可回收模型則可多次使用。

**可回收模型和消耗性模具** 使用這種造模方法時，模具是由濕砂、乾砂、襯心砂、熟石膏和樹脂砂殼等原料所製造。

**濕砂法** 在手造模的操作，首先是以木頭、樹脂或金屬做出體積較所需形狀稍大的模型，以便將來金屬冷卻收縮時，最後的形狀大小依然能夠符合所需。模型完成後，將其置放於砂箱內，用手將濕砂(含有 93%矽砂、4%黏土、3%水)捶壓模型的外圍，並填實砂箱。再以泥刀將分模表面輥平、切開，以便完成後，砂模能順利與模型分開。接著就是在所做好的砂箱上再放置另一個砂箱，且其上下位置需對應精確。在上砂箱設置一個豎澆道，做爲熔融金屬注入模具的孔道。在上模具已用濕砂搗緊以後，就可將豎澆道的模型拿掉，即得到澆池。把模具的上砂箱從下砂箱挪開，拿出模型，就只留下空心模型。再把上砂箱精確地置放於下砂箱上，並緊密封住，這樣就可以準備做傾注了。

以灰口鐵而言，其常用的傾注溫度是 1,371°C，亦即在其熔點以上 149°C。待完全固化後，將鑄件從模具中取出，做噴砂處理以清潔鑄件表面。再把豎澆道用鋸子鋸掉，就得到大致所需的形狀了。

手造模的技術僅用於少數需要固定形狀的鑄造品而已。在大量生產的原則下，模具的各部模型分開製作，且上下模具分別處理，濕砂則以機器設備噴射使其能緊密附著，而不必再以手去搗實。每個模具不到 30 秒就能夠做成。

**乾砂法** 此法所用的各種方式都與濕砂法類似，唯一的差異是模具先在 204°C下焙燒至大部分的水氣去除。由於水氣已大部分驅除，液態金屬與模具表面的反應較少；表面就會較光滑完整。

**襯心砂法** 此砂法與濕砂法的差別在於砂的成分。所含黏土較少，反得添加油脂或樹脂，在 204°C焙燒後，有較硬的模具。襯心砂也可用來在鑄造品的內部做成通道，這種要求就是在濕砂模內置入焙燒的襯心砂，且精確的擺放其位置即可。

**熟石膏法** 此法引用橡膠模型可做出非常複雜的形狀，外圍以熟石膏包覆。熟石膏的稠漿注入後，就除去模型，模具自動乾燥。在 1,316°C以下就可熔解的金屬，如鋁、鋅等，均可用石膏模鑄造。

**殼模法** 爲德國人在二次大戰時發明。其方法是將金屬模型加熱至 204°C，然後將含樹脂的砂壓附在模型上由於模型是熱的，所以含樹脂的砂在 0.64 公分厚度內的砂，會因樹脂凝固在 15 秒內聯結成厚殼。硬殼生成後，利用頂出器使殼與鑄型分離。當上下兩部分的殼都做好以後，就可黏起來做成模具。用殼模法所做得的鑄件，表面非常平整。

**消耗性模型及模具** 此種造模法主要用於精密鑄造。模型是由蠟、水銀或聚苯乙烯這類低熔點的物質所成。

脫蠟法已使用了幾世紀，做雕像或珠寶，現也拿來做牙科的充填材料、噴射引擎的螺旋槳和渦輪葉片等較精密機件。先用蠟做出所要元件的模型，且預留一個垂直通道，在蠟模外覆蓋一層陶瓷物質，放入砂箱內，再填塞耐熱物質與聯結劑的稠液，稠液固化後加熱至 982°C，使蠟燒去只留下一個尺寸精確且耐熱的模具，用做金屬傾注之用。如此尺寸可控制到每公分只有 0.008 公分的誤差，省去後續昂貴的機械加工。除脫蠟法外，也可凝固之水銀或聚苯乙烯做模。

**永久性模具** 此法之模具以金屬或石墨做成，可反覆千百次不壞，適於高速率生產。永久模的鑄造法計有重力鑄造法、壓鑄法和離心鑄造法。

重心鑄造法就是將鎔融的金屬垂直注入模具內，由重力引注至模具各部分。壓鑄法則是利用推進器將液態金屬壓注入密閉的模具內。離心鑄造法則是將模具沿水平或垂直軸旋轉，液態金屬就會因離心力的緣故，貼附至模壁上，大部分的鑄鐵管皆以此成形。

## CASTLE, Vernon 卡斯爾

西元 1887.5.2-1918.2.15。英國舞蹈家和航行家。與美籍妻子富特(Irene Foote, 1893？-1969)組成當時最受歡迎的舞蹈隊。原名布萊斯(Vernon Castle Blythe)。生於諾福克的諾威奇，在伯明罕大學受工程訓練，卻興趣於戲劇。1906 年前往紐約成爲喜劇演員。1911 年與舞蹈家富特結婚。1912 年夫婦倆訪巴黎，接受一家夜總會經理之邀表演跳舞，不久名利雙收，至美國亦然，他們在劇院、酒館及電影《生命的旋律》中舞蹈。引用其創始的卡斯爾舞步與卡斯爾波爾卡並推廣其他舞蹈，包括馬克西斯、探戈、搖擺華爾茲、小兎舞及火雞舞等舞步，卡斯爾夫婦爲舞廳的舞步建立新風格。1914 年出版指導書《現代舞》。卡斯爾夫人富特也使留短髮大衆化。

一次大戰爆發時，卡斯爾加入英國飛行中隊，曾在法國上空飛行多次；後爲飛行教官。1918 年逝於德州沃斯堡。

## CASTLE, William Ernest 卡斯爾

西元 1867.10.25-1962.6.3。美國遺傳學者。率先研究哺乳動物遺傳與量的遺傳理論；最著名的實驗是從雜色鼠的黑白類型中，依黑色的量做選擇性育種，由此實驗所得結論爲基因之間會相互污染或修改，後發現其實驗結果是來自許多基因的作用，每個基因都有很小的加成效應，此理論的部分特徵是源於一個以上的基因，即複因子或量的遺傳。其末篇論文於 1960 年出版，討論關於馬的顏色。

生於俄亥俄州的亞歷山大，就讀於達尼斯頓大學和哈佛大學，1895 年獲哈佛動物學博士學位，1897 年於哈佛任專任講師，1908 年升教授並在布西研究所任教至 1936 年退休，之後於加州大學任研究會員至其逝世。

## CASTLE 城堡 參見CASTLES AND CHÂTEAUX.

## CASTLE, The 城堡

卡夫卡未完成的玄學派小說，在他去世後出版。《城堡》(1926)和《審判》(1925)均是描繪官僚社會中現代人的孤獨、疏離及無從尋得生命的眞諦。書中無助的主角K，受城堡當局委任土地測量員，他花費半生的精力，在鄰村尋找通達城堡(此代表神的恩寵)的路，卻屢遭官員所阻。

## CASTLE CLINTON NATIONAL MONUMENT 克林頓城堡國家紀念館

位於美國紐約市內，最初是用來保護紐約港的砲台堡壘。城堡爲圓形，聯邦政府於 1811 年完成，建於曼哈坦島西南端的小島上。原被稱爲西砲台，後來爲紀念紐約市長克林頓(DeWitt Clinton)而於 1815 年更名爲克林頓城堡。1822 年贈予政府，1824 年重新修改爲娛樂中心，並改名爲花園城堡。在一八五〇和六〇年代間的陸地填充，使得小島與曼哈坦島合而爲一。1855-90 年間花園城堡一直是移民們的登陸站，共有 750 萬人由此處進入美國。紐約水族館於 1896-1941 年間占有此建築物。最初的堡壘於 1950 年 7 月 13 日成爲一座國家紀念館。

## CASTLE OF OTRANTO 奧特朗托堡

英國作家沃波爾(Horace Walpole)的小說，1764 年出版。該書開創哥德式小說的先例，特色爲憂思、陰鬱籠罩的場景及超自然的事件。

內容敍述邪惡的篡位者曼弗雷迪(Manfred，乃奧特朗托王子)決定要維持他非法的權勢。錯綜複雜的情節中涵蓋下列人物：他飽受迫害的妻子、一位以喬裝出現的年輕英俊王子及兩位充滿浪漫情懷的公主。曼弗雷迪在追求惡名過程中，不斷地受到奇異的事物阻撓：如一頂護面盔甲從天而降崩裂於他堡內的中庭裏和一位畫像中的祖先竟走出畫框化成鬼魂。歷經重重困難後，善良戰勝邪惡，曼弗雷迪遭罷黜，名正言順的統治者順利登基。

《奧特朗托堡》一書表達出想像力中"黑暗"的種種面貌。蒼白的女主角、陰沈的惡徒、堡內的囚牢、地下密道的逃亡，創造一種光明和晦暗的象徵，指出種種心靈上的矛盾模式，成爲稍後作家的作品中，曖昧不明充滿吊詭情形，而非傳統的對立情形而已。沃波爾的立即後繼者，較著名爲拉德克里夫(Ann Redcliffe)，但只開發他煽動情感的感覺方面的內容。然而由《奧特朗托堡》所引進的該型文類，對以後幾個重要的作家如勃朗特姊妹(Brontës)和狄更斯都有影響力。

## CASTLE SHANNON 卡色道善農

美國賓州的自治市。位於亞利加尼郡(Allegheny)內，匹茲堡以南約 10 公里處，是匹茲堡人居住郊區，1782 年創建，1918 年設自治市。採市長-議會制。人口 10,164。

## CASTLEBAR 卡斯爾巴

愛爾蘭西北部都市區，梅奧(Mayo)的郡治。位於都伯林西北 209 公里處，在卡斯爾巴河上，爲養牛及種植馬鈴薯的區域。1641 年賓漢爵士(Henry Bingham)率領下的國會部隊在此向愛爾蘭聯盟投降，但結果還是在該區東南 40 公里外的紹魯(Shrule)被殺。卡斯爾巴也被稱爲「卡斯爾巴競賽」戰役之戰場，在這場戰爭中，法國將軍洪柏特(Jean Humbert)於 1798 年擊敗雷克將軍(Gerald Lake)率領的英國軍隊。人口 5,482(1961)。

## CASTLEMAINE, Countess of 卡斯爾梅恩 參見VILLIERS.

## CASTLEREAGH, Viscount 卡斯爾雷子爵

西元 1769.6.18-1822.8.12。英國政治家。1812-22 年任外交大臣，發動大同盟戰爭，打敗拿破崙，並於 1815 年代表英國出席維也納和平會議。

生於愛爾蘭當郡。繼承父親卡斯爾雷子爵頭銜和倫敦德里侯爵二世之稱。先後於阿馬、劍橋求學。21 歲進入愛爾蘭下議院，25 歲時入閣英國下院。1800 年任祕書時提出合併條例，廢除愛爾蘭獨立議會之制。此一包括天主教會解放的"新理想"並未實現，他卻因此被愛爾蘭愛國分子冠上叛國者之名。他一直不爲所動，「僞裝者」之稱遂不脛而走。

他在愛爾蘭的不受歡迎並未阻礙在英國的發展。然而他出色行政官之聲名，因 1807-09 年任軍事大臣時之戰略遭非議，被一概抹銷而辭職。後來又因與敵對者外交大臣坎寧(George Canning)決鬥(坎寧受傷)，他贏得一些同情。1812 年再任外交大臣並領導下院。

他被倫敦《泰晤士報》評爲「不幸的寵兒」，不過他迅即證明自己是傑出的黨政首領。然而他眞正能力則表現在戰爭的外交政策。在贏取盟軍領袖信任和敬重後，憑個人的手腕成立反拿破崙之大同盟。

他亦率先倡導和平。爲兼顧國家利益和歐洲長期的穩定，他緩和自己的要求，聰明地迎合戰敗國(法國)的感情。雖然未能認知新國家主義的勢力，但維也納和平協議的確爲國際爭議的和平解決奠下基礎。他和孤立主義者對政治之看法相去甚遠。他將俄國沙皇亞歷山大所謂「崇高的神祕主義和無意義」與奧地利梅特涅含糊的實證主義，作爲高峯會議中外交政策的藍圖。

1815 年後，藉由他與梅特涅和亞歷山大的關係，在無需打破列強團結組織的情況下維持英國之利益。1822 年 8 月 12 日，只有靠他的外交政策才得以達成歐洲一致原則的重要會議前夕，他卻在住所自殺。造成他沮喪原因，可能因任職 10 年的壓力所致。但他開創了諮詢程序的理論性說明過程。

V.卡斯爾雷子爵，英國政治家。

城堡在最初時是設計做爲防禦工事及居住的建築，即具有防禦能力的住宅。圖爲法國伊爾得城堡。

## CASTLES AND CHÂTEAUX
## 城堡及城堡府邸

最早是設計用來做爲防禦工事及居住的建築形式。castle源自拉丁文的castellum，意指「砲台」。然而在通俗拉丁文本聖經中，castellum指的是構築有防禦工事的村莊建築物。因此一座城堡必須是一個具有防禦能力的住宅，而來自相同字根的法語château，則更明指它是一棟府邸，通常指大型莊院。

**古代的城堡** 在埃及早期的歷史上，皇室的宮殿都有設防的塔樓及胸牆。而這些建構物縱使在往後失去軍事價值時，仍出現於領導階層的莊院上。在第十二王朝時，埃及已擴充疆土至整個尼羅河流域，爲了保衛他們新獲的南方邊境，因而構建一種名爲塞姆納(Semna)的堡壘，這是一種利用連結而成的木材與巨大的扶壁所加固的厚實磚牆。

在歷史文獻記載上，素以殘暴聞名的亞述帝國領導階層，由於一直處在內部騷亂與外敵入侵的危境下，遂以泥磚砌成厚牆，圍繞著整個城鎮，如柯爾汝貝德城鎮(Khorsabad)，城門口有二座對峙的塔樓，沿著城牆另有城垛塔樓，遭受攻擊時，弓箭手可從城垛和塔樓中安全地射出箭雨。西元前八世紀末亞述的薩爾恭二世(Sargon II)在位時，將城牆的範圍擴展到整座宮殿，戰車能藉由斜坡直接駛至城牆上，並進入一樓的宮殿庭院前。宮殿的四方有若干庭院，分別爲主人或皇室庭院、僕從的庭院、妻妾使用的庭院，最後是一座有宗教意義的七層高的金字塔。主要出入口的兩側均置石刻的雙翼人面獅身護城怪獸。在皇城邸第外牆飾以浮雕，記述國王在戰役或狩獵中的勇武事蹟，地面舖滿豪奢的毛織地毯。

希臘邁錫尼時期的國王也同樣加強皇室的防衛。建於西元前 2000 年的希臘狄雷斯城堡就有厚達 8 公尺的城牆，這些城牆都是屬於希臘神話獨眼巨人式的極大而不規則石頭砌成，並沿著地形而建。部分牆上出現小空間，上蓋外挑的穹窿，可能作儲藏武器之用。戰車可自左側坡道駛入城堡，這種安排意在使城牆位於戰車的右側。因爲古希臘的戰士都是左手持盾，右手持矛或劍，來攻之戰士攻至城門時，右半身完全暴露，有利於城牆的防守。來攻者如有幸攻入城門，則立刻發現他們處身於一個兩側有厚實城牆的狹窄通道裏，通道兩端均有大門，右側通向地勢較低的城堡外牆地帶，左側通往宮殿。宮殿外另有城牆，即使城外部分被占領，戰車仍無法進入有很陡城道的宮殿。

如來人係乘戰車來作友善的訪問，他的戰車可從大門駛進外庭，然後將馬匹留下，個人坦蕩地進入中央大廳或男人宮室前之內院。中央大廳爲宮室中心，四周有寢臥室和其他日常生活各室，雖另設次要的婦女宮室和內庭，卻由男人宮室以間接通道連接，男人宮室亦可男女合用。根據希臘神話，珀涅羅珀(Penelope)就在男人宮室中深情款款地一面織布，一面等候她的丈夫奧德修斯(Odysseus)歸來，至夜深始回到婦女宮室。

在古代，整個城市都是設防的。建於西元前五世紀中葉的雅典衛城是當時的民政及宗教中心，位於陡峭的山岡上，居高臨下，是一種自然的防衛。西元前 480 年雅典強權締造者地米斯托克利(Themistocles)曾將整座城市用城牆圍繞起來。

羅馬人也同樣利用城牆來防衛敵人，部分城牆現尚存。嗣後，帝國日益發展，在帝國以前的舊共和政體時所建的城牆已不符實際，又繼續增建新牆，如西元 271 年奧瑞利安皇帝(Aurelian)所興建的。

在羅馬和平時期(西元前 30 年-西元 235 年)，除了邊境地帶以外，沒有必要像過去一樣將居住建築與防衛工事合併。然而，約一個世紀以後蠻族即首度大舉入侵萊因河、多瑙河一帶。西元三世紀後期，戴克里先皇帝(Diocletian)在現今南斯拉夫的斯普勒(Split，古稱Spalato)建造一座宏偉的宮殿，因接近邊境，就不得不帶防禦性了，雖僅具有象徵意義。

戴克里先宮平面爲正方形，有如羅馬的兵營，四面均有城牆，每面城牆的中央有大門，以拱廊大道作十字形相交連接各大門，因而將這座占地 4 公頃的宮殿劃分爲四等份，大道恰將正方形等分爲二。三面城牆的牆角均有塔樓作防禦用，大門兩側均有塔樓對峙，第四面城牆濱亞得里亞海，無須防衛，而設計整面爲一遊廊。從這片臨海無防禦工事的設計來看，意味著戴克里先認爲敵人的威脅來自陸地而非海上；而事實上，多瑙河邊境以外的各個部族都是陸地居民。

**中世紀城堡** 1000-1500 年間的中古時期是西歐各城堡以建築形式構建的全盛期。主要原因是此時盛行封建制度，勢力較弱的國王或皇帝允許其貴族成爲事實上而非理論上的近於獨立狀態。在封建制度下，貴族可以却

掠鄰邦和擴大占領範圍，儘管並不受鼓勵，但各貴族都盡力將他們的宅第構建成難以攻破的城堡。由於當時歐洲都有這種情況，法蘭西、日耳曼、英格蘭和西班牙等國所建的城堡，皆基於相同的因素，而在設計上幾無顯著差異。

雖然 1066 年諾曼人征服英格蘭後，英格蘭皇室的力量較歐陸強大，那些封建諸侯仍然要求建立要塞以控制陸地和征服撒克遜人。其中最有歷史重要性的要塞即是倫敦塔，這座要塞於 1078 年由威廉一世所建，儘管後來有許多擴建，其白塔部分因係主人居住和守備部隊進駐之所，故最爲堅固，亦爲倫敦塔的核心。白塔有數層樓高，雙層牆壁，窗戶很小，角隅有螺旋樓梯，白塔的建築可以說是彼時的典型。最吸引人的也許是聖約翰小禮拜堂，這是一所小型的仿羅馬式教堂，在大城堡裏都會有這種小禮拜堂，不僅是宗教儀式所需也供領主召開私密性會議之用，因爲這裏不會有家臣出入。

諾曼人所建築的城堡最完善的是 1130 年建於艾色克斯(Essex)的赫汀漢堡(Hedingham Castle，一次大戰時被毀)，赫汀漢堡建構非常堅固，使用厚達 6 公尺的雙層石牆，牆角更堅固，城堡的大梯級類似狄雷斯的坡道，有使進攻者完全暴露、便於防守之意。大梯級直上二樓的大門，過此進入兩層樓高的大廳房，爲防衛部隊生活起居的地方。隔著一小片空地，在一片厚牆之後才是城堡的主要內室，衛生設備很簡陋，堡主家人及扈從的日常生活都在這裏。室內的光線來自很小的高窗，以現代標準而言是極不夠的，其所以少而小，主要是兼具防衛性功能。因爲當時還沒有玻璃的發明，爲著保持室內溫暖，唯有緊閉窗戶，窗戶便作百葉窗式，室內光線顯得更幽暗了。在取暖上廳房的一側置壁爐，其煙囪自外牆伸出，作扶壁狀，天花板採單一大拱形直接跨越兩牆，與羅馬的半圓拱型式極爲近似。

廳房上層還有另一相同大小的房間，也是利用壁爐取暖。此室可能是屋主的家人日常作息之處，也可能是用來處理私密事務的空間，上下由一螺旋樓梯通達，由於並無其他通道可到達地面，因此有可能是拘禁犯人的監牢，但更可能只是用來儲存物品的空間。因爲赫汀漢堡建造的目的是以防禦性質爲重，所以內部的有效空間並不以居住的舒適作爲考慮的主要因素。

科赤斯特城堡(Colchester Castle)是諾曼人在艾色克斯所建造的較大型城堡之一，此堡完成於十一世紀，爲一長 46 公尺、寬 34 公尺的高聳塔壘，目前最上面的樓層已被毀，其高度據估計在 30 公尺以上。興建較晚，約爲 1150 年，位於諾福克的雷森城堡(Castle Rising)是一座較小但很可愛的城堡，除了有豐富的拱廊及裝飾的嵌線外，提供一種處理樓梯的先例，大廳在地面層，樓梯在室內沿著牆面直上二樓。

也許意在增加使用空間，於是誘導出中庭式城堡建築的發展，其附有塔樓和城垛作圍繞用的外牆便隨之擴大，有時且作雙層圍牆。建在南威爾斯的朋布洛克城堡是一座十三世紀的建築，城牆有內、外二層，轉折處置塔樓沿著山巔的地形而建。城門有堅強的防禦構築，城內有足夠空間作生活起居及飼養牲畜之用。

自從誘導出院落式觀念後，城堡內設一最堅固堡壘的做法並沒有因此放棄。如朋布洛克城堡仍有此設置，法國康希城堡(Councy-le-Château)的一最堅強的防衛據點。但無論如何，諾曼人所建的城堡內最堅固的方形塔樓，現在改成圓形塔樓了，這種改變可能是十字軍帶來的西歐建築思想與東方拜占庭的圓塔建築交流所致。事實上，拜占庭的堡壘已影響到回教徒的堡壘建築，如尼西亞(Nicaea)及耶路撒冷等地所見的，其對十字軍自然是無可抗拒的影響力了。

建於十三世紀的康希城堡，儘管面積不大，卻是早期哥德式城堡的傑作。城牆的每個轉角處都有強固的圓塔，環繞著不規則的院落，防守部隊的住所則沿城牆而建，城牆之上往往加建木造長廊，凸出於牆面之外，遂可向來襲的敵陣投射石塊。這座城堡的主塔高 64 公尺，是城內最堅強的防禦工事，也是城牆被攻破後最後的防禦據點。事實上，這種城堡，除了內奸外，很少有被敵人攻下的事情發生。當城堡的領主說：「我非國王，亦非王子，更不是公爵、伯爵，我是康希城堡的領主。」城堡的每一個人和城堡本身的強度都能證明此言絕非傲慢。

如果權貴的府邸需要如此強化的防衛系統，則城市的居民也需要保衛措施。結果是所有城市都有了城牆，有如羅馬的軍營，都做成很規則的形狀。十三世紀時，在法國東南部艾格莫特城(Aigues-Mortes)所建造之城牆，即是做成方形，每隔一段距離建一防禦用的圓塔，每一面城牆的中心位置都有在圓塔形防護下的大門，唯一不對稱的是堡壘所在地偏置於城堡的一隅。

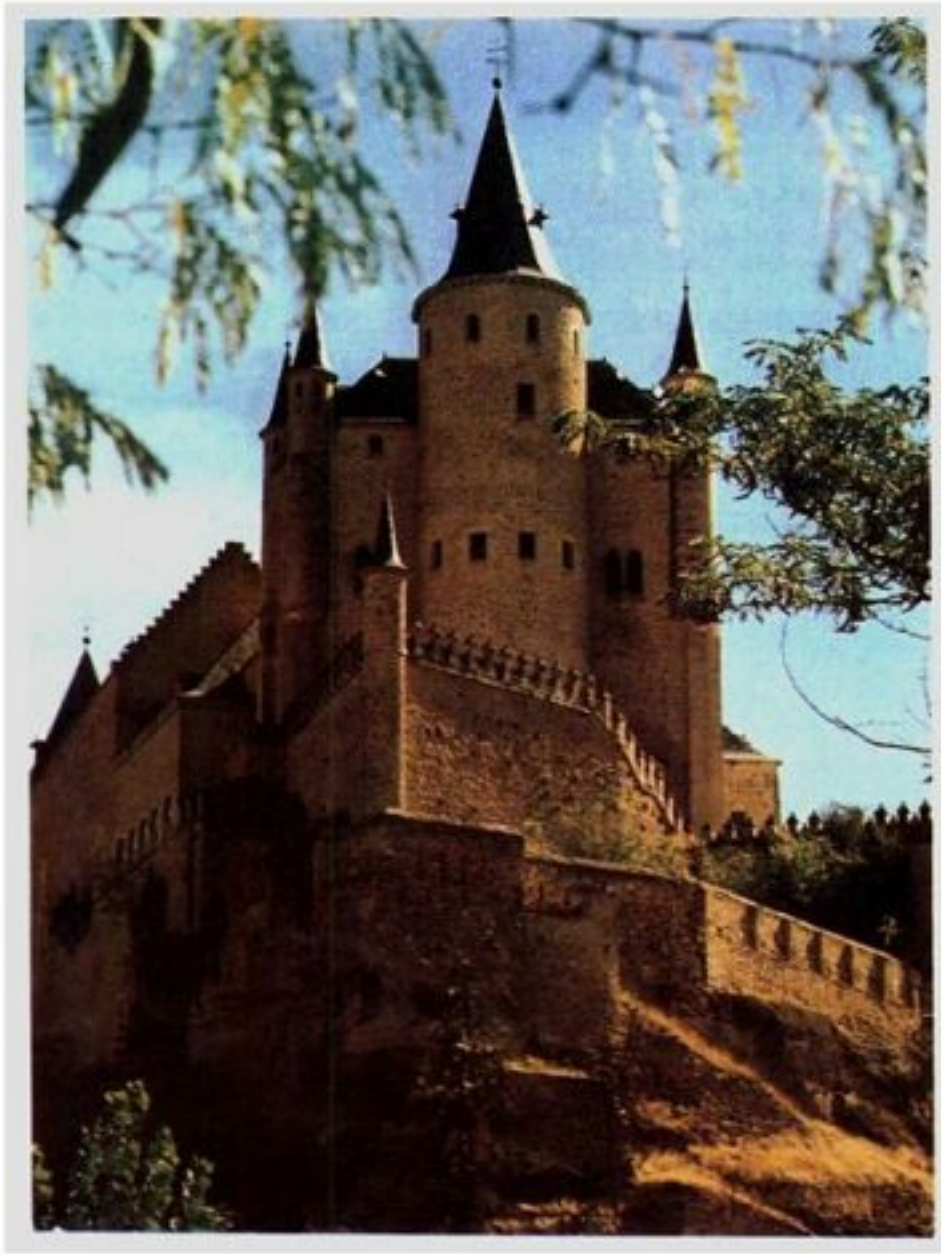
有城牆的較大而著名的城市爲喀卡孫城(Carcassonne)，地形複雜，使城牆作不規則的進行。中世紀的城牆建造者雖然不排斥對稱，但在地勢和某種改變的需求下，只好放棄對稱了。亞威農新城(Villeneuve-lès-Avignon)是另一個非對稱形城牆的例子，此城牆雖不比喀卡孫城之保存完好，有許多段落仍屹立無恙。英國所熟知的例子或許是赤斯特城(Chester)，現在還可在城牆上散步。

十三世紀後半期，英國愛德華一世曾建造一系列城堡，其中有許多城堡是用來防禦好戰的威爾斯人。1271 年建於格拉馬干郡(Glamorganshire)的卡菲利城堡(Caerphilly Castle)，是其中早期興建的城堡之一，從這裏可看出愛德華處理辦法——雙層城牆，使內院有雙重圍繞。爲使敵人的封鎖不易得逞，遂有若干座大門，且爲及早阻止敵人的進攻，另在城外增建堡壘。於城牆上的適當距離加建圓形塔樓的做法來自巴勒斯坦回教防禦工事。1285-87 年建於北威爾斯的康威城堡(Conway Castle)是愛德華建築的另一出色例子，其城牆係沿著康威河岸的等高線而建。1283-1322 年所建的喀那芬城堡(Caernarvon Castle)則建於平地上，呈沙漏形。1285-90 年在麥立昂斯郡(Merionethshire)建造的哈力克城堡(Harlech Castle)有雙層城牆，有些部位甚至是三層，區分爲外城廓、中城廓及內城廓。

這些複雜的大型皇室城堡並不預先規定何者須設防，何者作居住用。規模較小卻美輪美奐的博丁安城堡(Bodiam Castle)便是此型城堡的例子。

護城河環繞於博丁安城堡之外，有木橋跨在河上，先進入石造望樓，再經由第二道橋進入主要城門。如遭受攻擊，即將此堅實得可以跑馬的橋梁破壞(第二道橋要到望樓被占領或必須放棄時才破壞)，堡後另有一便橋。城牆轉角處都有圓塔樓拱衛著，主要城門的兩側各有一方形塔樓，城牆每一面的正中位置亦有方形塔壘。塔樓上戰略地開著槍眼般大

美輪美奐的博丁安城堡，四周有護城河環繞。



西班牙的塞哥維亞要塞具有摩爾人占領時代的特色，尤其在內部設計上，城堡角樓細長，和回教清眞寺的尖塔類似，形成所謂「西班牙城堡」的特殊風格，優美外觀重於防禦的意義。

小的窗口，敵方橫跨護城河或沿著城牆進攻時，都可作有效壓制。事實上，整個城堡中，只有教堂的窗才可以自由開設，因其位置較高，安全無虞。城牆離地面高數呎處，均做成斜坡，其用意防禦重於構造，當敵人追近城牆時，城牆上可輕易向之射擊。

很自然地，防衛最堅強的地區還是在大門口。此處的塔樓頂上不但有城垛，且以牛腿狀托牆將胸牆向外挑出，在牛腿狀托牆之間，再向下開洞，可經由此洞口向來攻者的頭頂投出石塊乃至沸水（中世紀時認爲向下淋澆鉛鎔液更爲神妙）。

爲了加強大門口的防禦，橋的末段做成吊橋，可在夜間或受到攻擊時吊起來；同時，在大門上裝置粗木料的格子吊閘，兩側繫於石墩上，必要時可滑落。

在使用火藥以前，堅固如博丁安城堡，只要軍隊忠貞，甚難攻破。也許只有長期圍困，始可迫降守軍。但博丁安城堡內一向備有充足的糧食，且有水源不虞斷絕的深井，所以圍困戰略亦難奏效。弓箭顯然對石牆是無效的，但可採取挖地道方式，護城河又使地道難於進行了。護城河的另一作用是可以阻止敵人攜帶攻城用的移動式高塔。另外用石弩或射入縱火的箭，也都是攻城的利器，可是城堡內的建築，大部分都採用石材，這種攻擊效果也就減到最低了。

現在且一述平時情形。一名訪客可以從橋梁經過望樓進入大門，他發現置身於院落中，有不少執役人員使用的房舍，左邊爲一小教堂，右方是家臣扈從的房間及貯存室，其正前方可直通後門，左方是城堡中的大廳，其後方是婦女的房間，右方則通往飲食間和廚房。類似這種安排，是中世紀末葉城堡標準形式。

正廳雖仍爲城堡內部面積最廣的居室，卻因時代的不同，某些空間必須移作他用，這可從赫汀漢堡的比較中得知。正廳空間的縮減反應生活的改變。人們不再睡在大廳之中，城堡主僕都有私人的寢室；大廳雖然還兼譜堂，卻也不再是全家人聚餐之所，全家聚餐的習慣已然式微。有兩則銘言可以顯示這種遞嬗：1235 年，林肯郡主教格羅斯泰斯特（Robert Grosseteste）寫道：「你當盡量和家人團聚，一同用膳，如此福慧才會增長。」；而在一三六〇年代，《魁梧農夫》（*Piers Plowman*）一書的作者卻談到：「紳士和淑女都不願意天天待在大廳裏，幾乎每一個王朝都規定要在各自的房間裡用餐，或者在有壁爐的房間裏用餐，並且要盡量避免待在當初專作餐廳之用的大廳裏。」

雖然大廳裏通常有壁爐，或在其石地板正中央有一可供生火的爐灶，但由於空間大而無當，仍不足以取暖；再者，粗暴的僕從亦與高雅的家族顯得很不協調。另外一方面，中庭解決了正廳和其他房間的採光問題，後期城堡爲了防衛，只在外牆上開些小窗，如赫汀漢堡，大窗戶仍可正對中庭而開。玻璃在當時還很稀罕，直到十五世紀甚至更晚才日漸普遍。某些通風口常被「油紙」遮掩，百葉窗仍然是處理窗戶關閉問題的基本辦法。

正廳之外便數廚房面積最大。廚房的爐灶大到可以烤整隻牛，由於食指浩繁，廚房必須大到足以供應城堡內主僕和士兵全部的餐飲。據統計，博丁安城堡有 20 個廁所，城堡內人口之多由此可見。

許多大而有名的城堡，幾個世紀以來都曾不斷增建和整修。例如，皇家的溫莎堡經由愛德華三世精心設計，刻意擺脫早期威廉一世時代的老式城堡，後來曾有不少的增建。另一座著名的英國城堡爲窩立克郡（Warwickshire）的肯耳瓦司堡（Kenilworth Castle），係紀念史考特爵士（Walter Scott）而建。它自 1120 年左右興建，後來落入皇室手中，由伊麗莎白女王賜給她所敬愛的重臣萊斯特伯爵（Leicester），至共和時期（1649-60）因材料關係而部分損壞不堪。英國最壯觀的城堡爲窩立克堡，建於諾曼人征服時期。最著名的愛爾蘭城堡爲布拉尼堡（Blarney Castle），雖部分損壞，現仍開放供人憑弔。愛丁堡城堡曾一度爲蘇格蘭王宮，俯瞰整個市區。

歐陸城堡和英國城堡在中世紀的軍事建築及城堡的生活方式上均具有相同意義。例如庇爾方德堡（Château de Pierrefonds，1390-1400）四周有護城河環繞，其幾近長方形的城牆與城角及每一面城牆中央的圓塔樓連成一氣，入口處的塔樓較一般塔樓稍大也較堅固，城牆脚呈斜坡狀，牆頂有挑出的城垛。駐軍與家臣部分羣集於庭院，與博丁安堡類似，城堡主人地位高貴，在鄰近門樓處擁有獨立居室。1617 年，庇爾方德堡曾遭拆改破壞，至十九世紀始由維奧勒杜（Viollet-le-Duc）修復保存。

計索堡（Château de Gisors）自 1160 年興建迄今，雖遭破壞，卻是法國早期城堡的典型，此堡占地寬廣，內有一教堂，城牆連綿，每隔相當距離有一塔樓，主要大門有一主城望樓，爲全堡防禦重點。另一座引人興趣也飽受破壞的城堡是吉拉得堡（Château Gaillard），靠近安地萊斯（Les Andelys），由利昂（Richurd Coeur de Lion）所興建。

中世紀末，由於神聖羅馬帝國的沒落，日耳曼的封建制度比其他地方更具敗象。結果日耳曼的惡霸劣紳紛紛建造城堡，保護他們的土地財富，或是扼控水陸要道設卡徵稅。沿萊因河岸的叢山峻嶺處即常見這種城堡。如德拉屈亨佛堡（Drachenfels）係 1147 年科隆總主教阿諾德（Arnold）所建；鄰近奧伯韋塞爾（Oberwesel）的肅恩堡（Schönburg Castle）建於十二世紀，該地與萊因河洛勒萊（Lorelei）女妖傳說有關。

西班牙爲摩爾人所征服後，經基督徒長達一世紀的努力而重獲自由，結果在伊比利半

島出現了不少城堡。在這項鬥爭中，最能顯現宗教地位的是十一世紀的亞威拉城堡(Ávila)。此城堡四面有城牆圍繞，共有86個塔樓，天主教堂祈禱部分作要塞狀，形成如同後來的稜堡。建於十五世紀中期的富恩沙達那堡(Castillo de Fuensaldaña)，城牆圍成一長方形，大塔樓置於一端，可獨立防禦。西班牙人之長期對抗摩爾人，在西班牙很多城堡上留下痕跡，如十五世紀後期的柯卡城堡(Coca Castle)即很強烈的受摩爾人影響。城牆底部成斜坡形到處可見，圓形、多邊形塔樓和角樓此起彼落，磚刻飾帶環繞著城牆頂部，更是優美的建築方式，但也因而顯得很脆弱，優美的外觀遂更重於防禦的意義了。塞哥維亞要塞(Alcázar of Segovia)也甚具有摩爾人占領時代的特色，尤其在內部設計上，該城堡角樓細長，頗像回教清眞寺的尖塔，形成所謂"西班牙城堡"的宜人景色。雖然此堡某些古老部分於十九世紀遭到破壞，現在所見的是重新修復的，仍有其獨特的風貌。

**文藝復興時代城堡** 中古時代城堡幾乎能完全阻擋當時的武器和不同的攻擊方法。雖然歐洲早在十四世紀即已熟知火藥，但火藥用於戰爭卻等到十六世紀才發生，石牆和石塔樓就失去往日的光采。尤其是王室勢力一直在擴大，各地封建諸侯之間的戰事逐漸消失，貴族的住宅也不再需要防衛了。即便如此，中世紀城堡對法國建築的影響仍然延續好幾個世紀。

義大利文藝復興的風尚比起既有的中世紀封建文化要舒適甚至豪華得多。如座椅加裝布套、刀叉成爲主要餐具等，平添不少生活的繁瑣。但至十五世紀末，法國和北歐諸邦仍渾然未覺上述的改變。1494年法王查理八世遠征義大利，對那不勒斯王國有所要求，雖然功敗垂成，卻將義大利文化引入法國的貴族社會。其後，由於路易七世和法蘭西斯一世(Francis I)再度入侵義大利，法國王公貴族更是一成不變地把義大利文藝復興整個移植到法國，並將義大利的藝術家也邀請到巴黎和王室所在的楓丹白露宮，法國城堡因而更染上義大利色彩。

這些改變並非一蹴而成，布盧瓦堡(Château of Blois)的路易七世寢宮雖不設防，其哥德式建築風格仍極強烈。陡峭的屋頂、窗牖的格局和屋頂假牆的圖案等，均證明中世紀的傳統甚濃，但在門廊四周和雕刻則透露出義大利風格。

法蘭西斯一世在布盧瓦堡的宮室部分雖然只略晚於布盧瓦堡，卻是更義大利化。義大利風主要是在裝飾上擺脫哥德式細部，其他大體上則無多大改變，哥德式的小尖塔和小山牆空花窗均被揚棄，常見的是大燭台式及神龕式的裝飾，假牆的哥德式花紋裝飾也被打掉，改以紋章圖案及古典的屋簷，嵌柱垂直劃分了牆面，義大利的渦紋裝飾了螺旋狀樓梯的支柱，天棚也和老虎窗一樣改變成新型。

值得一提的是，這些內容豐富的義大利式東西與其說來自佛羅倫斯，那些嚴肅的文藝復興式建築，勿寧說是來自豐富的倫巴底建築優美的細部，如塞托沙修院(Certosa)。這是法國人經由阿爾卑斯山進入倫巴底平原第一次接觸義大利式建築的必然結果，他們對於這種華麗的式樣確實印象深刻。除了受義大利影響之外，法國過去的式樣仍然承襲下來，如陡峭的屋頂、窗戶的型式及塔樓狀凸出牆外的樓梯等。中世紀城堡常置螺旋形樓梯於塔樓之內，一半在塔內，一半在塔外，後來的樓梯擴大之後，因爲沒有防禦設施，自然允許樓梯間開放，並開大窗，此時玻璃窗已很普遍，光線便大量射入而不致犧牲溫暖了。

尚博爾城堡(Château of Chambord，建於1519-38年)是具有統一性的設計，雖然建築師柏納貝(Domenico Bernabei)爲義大利人，仍能保持法國傳統的平面，但其與義大利的細部並存，卻產生某種諷刺的豐富感和明顯表達出與新的影響調和得很好。文藝復興式比哥德式更重視對稱，有時甚至不管室內的需求、門窗等細部，一概對稱。

如果將這些特徵歸於文藝復興的影響，那麼其他的特徵就功在使城堡傳統的不朽了。尚博爾城堡的長方形平面形成內院，使人想起傳統城堡內的院落；正面當中的主要部分凸向內院，恰如中世紀主要而獨立的堡壘，此部分內部作軸線相交式處理，交點處爲一宏偉的螺旋形樓梯。此部分與兩側的長廊，共同圍繞著內院，廊寬只容一室和一通道，這一特色與博丁安城堡之以城牆環繞於外的情形相同。因塔樓與連綴體的最佳關係，組成尚博爾城堡的正面，此最佳關係，很明顯係來自中世紀，這是說不太強調某一特別部分，而著重在創造垂直與水平的交錯感，這種著重在義大利的文藝復興式是從來沒有過的，圓塔樓與連綴體設想爲不獨立存在，很明顯意在安排一個多采多姿的屋頂，於是圓錐體屋頂再支承小尖塔，蓋在圓塔樓頂上，連綴體則各自有山牆屋頂。

十六世紀早期城堡主要房間的室內，亦和室外一樣同時使用中古式和文藝復興式的裝飾，以露明的大梁、小梁和樓板當作天花，取代隱藏樓板的裝飾性嵌板天花。大壁爐仍然是隱藏的，但係以義大利式圖案，渦紋裝飾或

法國的尚博爾城堡受到義大利文藝復興的影響講求對稱，有時不管實際需求，門窗等細部一概對稱。但是塔樓和連綴體的結構則承襲中世紀風格。

法國的舍農索城堡以石造拱圈跨越察爾河，其圓形角樓和凸出的城垛，仍保有軍事防禦建築的特色。

象徵性的徽章之類的花紋來隱藏。

法蘭西斯一世和繼任的亨利二世在位期間，新建或重建了許多城堡，特別是在都蘭(Touraine)和羅亞爾河谷，如舍農索城堡(Chenonceaux Castle)始建於1518年，以石造拱圈，跨越察爾河(Cher R.)。規模較小的阿宰勒里多城堡(Azay-le-Rideau，建於1518-24年)雖然是對稱的，並採用文藝復興式的語彙，其圓形角樓和凸出的城垛仍是堅持軍事建築形式。中世紀安西勒法蘭城堡(Ancy-le-Franc，建於1538-46年)由義大利建築師塞里奧(Sebastiano Serlio)設計，展現出更多文藝復興式建築特色。老虎窗尺度特小，好像不重要似的，建築物仍圍成中庭，轉角處保持塔狀形式。

亨利二世的三位兒子統治法國期間，法國新教徒和天主教徒間的爭鬥，使十六世紀下半期的建築完全停頓，至亨利四世(1589-1610)時，法國在歐洲建立起領導地位後才逐漸恢復。十七世紀時，中世紀城堡的最後遺蹟已在宮殿和諸侯府邸中完全消失，其後則因已無軍事上的作用而無由存在了。

巴黎的盧森堡宮(建於1615-20年)係所謂亨利四世式，爲他去世後由其皇后梅迪契(Marie de Médicis)所建。皇后在她年輕時，褒悉佛羅倫斯的庇迪宮(Pitti Palace)的新穎設計，爲了協助建築師布羅斯(Salomon de Brosse)，她取得佛羅倫斯王宮的圖樣。因此在庭園前的三層樓房中均採用富有田園氣息的柱式和三角形或弓形的山花(pediment)。另一方面，重要部分採用很突出的屋頂，表示正面的端點，並創造出垂直的重音與鄰近的水平部分成對比。正中央柱間凸向庭園，屋頂亦凸出，形成更強烈的重音所在。這樣，中世紀的塔樓和城牆的系統遂在這個設計中形成永久性的韻律。雖然盧森堡宮大部分的寬度都只是一室一廊，角樓部分仍然有一羣互相連接的空間。盧森堡宮也和一般城堡一樣圍成一正方形中庭，可作意料的改變。此宮的主要部分置於中庭的後方，高三層，兩翼則爲二層，正門部分降爲單層，除了維持宮內的私密性外，幾乎沒有更多的機能。

凡爾賽的廣闊宮殿中已看不見任何中世紀傳統的痕跡，整個凡爾賽宮，特別是花園前面和國家大廳，以其路易十四時代的體制、豪奢和虛矯的儀式，充分表現出政府和社會的專制。國家大廳於是形成雙重紀錄，許多大事都在此"鏡廳"發生，鏡廳幾乎占據了主要樓層的大半空間。面向花園的正面之中央部分，由二樓的柱廊和其拱圈所形成，其兩端各有由四條柱所支撐的亭狀建築，爲中世紀塔樓的最後遺蹟。此亭狀建築只是一種設計，表示有別於室內，另無機能用意，屋頂坡度已大爲降低，這是說不再在地面看到，沒有建築美的角色性了。

中世紀城堡隨著封建社會而衍生，也隨著封建社會的消失而沒落。但在法國建築師的心目中印象深刻，幾乎費了好幾世紀才逐漸消失。它那如詩如畫的外觀、與故事十分和諧的歌聲，導致十八、十九世紀熱烈的復古，例如敦巴頓郡(Dumbentonshire)的阿多克城堡(Ardoch Castle)，但其根據現實生活所作的安排，總覺得與過去的城堡格格不入，於是任何相似之處，都是來自思古幽情，而非由於建築了。


**Bibliography**

Balent, Matthew, and Marciniszyn, Alex, *The Palladium Book of European Castles* (Palladium Bks. 1985).
Bonnarville, Gustave M., *The Greatest Ancient Castles in France and a Review of Their Contents* (Gloucester Art 1986).
Bottomley, Frank, *The Castle Explorer's Guide to England, Scotland and Wales* (David & Charles 1979).
Brown, R., Allen., *Castles* (Seven Hills Bks. 1985).
Day, David, *Castles* (McGraw 1986).
De Breffny, Brian, *Castles of Ireland* (Thames & Hudson 1966).
Ditchfield, P. H., *Vanishing Old Castles in England* (Gloucester Art 1981).
Forde-Johnson, James, *Great Medieval Castles of Britain* (Merrimack 1980).
Fry, Plantagenets, *The David & Charles Book of Castles* (David & Charles 1981).
Gascoigne, Christina, *Castles of Britain* (Thames & Hudson 1980).
Hanchett, Byron, *In and Around the Castle* (Blake Printing & Pub. 1985).


## CASTOR 北河二

北半天球雙子星座的白色二等星，實際是個複雜的星球體系。有兩顆分別是2及2.8等星的伴星，以340年的週期互繞運行。第三顆較暗的伴星只有10等，環繞著上述兩伴星做週期長達幾千年的運行。經由光譜研究發現上述三伴星本身都是雙星，因此所謂的北河二實際含有六顆星。此星球體系距太陽約47光年。參見BINARY STAR；GEMINI。

## CASTOR AND POLLUX 卡斯特與波樂克斯

古神話中以手足之情而聞名的一對兄弟。他們代表男性的剛強、技巧和勇氣；兩人生死不離。凡人卡斯特爲著名的馭馬師，並精於操控作戰或比賽用的兩輪馬車；永生不死的波樂克斯則是個冠軍拳擊手。

關於他們的出身，記載各異。其一是：卡斯特是斯巴達國王廷達瑞斯和麗妲所生，即克莉妲娜絲查之弟；波樂克斯則是宙斯(朱彼特)和麗妲所生，是海倫的兄長。其他各種說法諸如：兩人都是斯巴達國王廷達瑞斯和麗妲所生，人稱廷達瑞迪；或說他倆和海倫同是宙斯和麗妲所生，都是從一顆巨蛋中誕生，而被稱爲迪奧斯科里(Dioscuri)。造成諸多說法的原因是早期的希臘人不懂一胎雙生的現象，而把其中的波樂克斯(希臘文Polydeuces，意指非常甜美)當作是天神之子。

卡斯特和波樂克斯有許多英勇輝煌的勳業。他們曾解救被鐵修斯拐走的海倫後，並帶走鐵修斯的母親愛絲拉(Aethra)。在遠征阿格諾特斯途中，波樂克斯在一場拳賽中打死了貝伯瑞錫安斯的國王亞密丘斯(Amycus)。他們在卡利多尼安獵豬賽中，雙雙表現出色。在斯巴達、奧林匹亞和多利安等城邦中均有其崇拜者。

在他們的表兄弟艾達斯和凌秀斯與佛碧和喜蕾若的婚禮上，卡斯特與波樂克斯雙雙與新娘私奔而引發一場戰爭。除了波樂克斯，其餘的人都戰死了。另一種說法是，這場戰爭是導因於爭奪一羣牛。

波樂克斯喪失手足的悲慟感動了宙斯而特准他可以放棄自己不朽的稟賦，一天活在地獄得以和卡斯特相處，一天則活在奧林匹斯山。另一種說法是他倆互相輪流生死。更有一說是宙斯爲獎勵他們的手足之情，而把他倆封爲天上的雙子星，是十二宮中的第三位。

羅馬人認爲卡斯特和波樂克斯是羅馬英勇騎士的守護神。這些英勇騎士在政治上頗具影響力。羅馬廣場上有一座兄弟殿，元老院許多會議在此召開。他們在羅馬人心中占有卓越地位，部分是因人們相信他倆在西元前449年瑞吉勒斯湖之役中曾協助羅馬人擊敗拉丁人；從一般人取名卡斯特瑞斯可見得卡斯特更具魅力。此外他倆又象徵航海人的守護神，傳說暴風雨中他倆會化成兩道聖愛摩爾之火的光亮出現。

## CASTOR AND POLLUX
## 卡斯特與波樂克斯

拉莫(Jean Philippe Rameau, 參見該條)所譜的五幕悲劇性歌劇。1737 年 10 月 24 日首次在巴黎歌劇院演出,被認爲是拉莫的傑作,也是他復興法國古典歌劇的一部分。法國古典歌劇在拉莫之前的偉大歌劇作家呂里(Lully)去世後,就一直受義大利的影響。由貝爾納(Pierre Joseph Justin Bernard)寫的這部歌劇脚本是根據宙斯與麗妲生的學生兒子卡斯特與波樂克斯的古典神話故事寫成。這對兄弟因彼此太摯愛對方,波樂克斯要求宙斯不要讓卡斯特在一場爭吵中早死,而將他和哥哥分開。除了在第一幕〈悲愴〉中爲了提樂雷(Télaïre)的嚴正獨白外,這部歌劇器樂部分要比聲樂部分重要。拉莫運用許多和聲並強調管弦樂的音色。其中最受矚目的是由一隊魔鬼所跳動人的薩拉邦德舞蹈(Sarabande pour Hébé)及葬禮音樂。

## CASTOR BEAN　蓖麻子

大戟科(Euphorbiaceae)蓖麻樹(*Ricinus Communis*)所結成的種子。蓖麻子含蓖麻油,具有強毒。原產於熱帶非洲地區,植株的變異性極大,於溫帶氣候下長成粗大的草本植物,熱帶氣候下則長成小喬木。

蓖麻油經過化學處理後,具有多種用途,如在高溫下,黏度穩定,常爲飛機或賽車的潤滑油;也加入油漆或塗料中,可得快乾的效果。此外,蓖麻油與其衍生物可製做壓縮機油、塑膠、殺蟲劑、瀝青、炸藥、電線絕緣物、芳香劑、尼龍、人造絲、生化分解劑、泡沫劑及瀉藥等。台灣平地、荒郊亦甚多。

蓖麻子的種子和果實。

## CASTOR OIL　蓖麻油

由蓖麻的種子所壓擠或搾取出的黏滯性、淡黃色油。早在古代即爲人們所熟知,蘇美人用之製作粗肥皂,古埃及人用作防腐保存的藥物。

目前大部分的蓖麻油係來自巴西或印度。高級純煉的蓖麻油幾乎是無味、無臭的,但較低級者則有難聞的味道。在化學上,屬於甘油三酸酯,主要是由丙三醇(即甘油)及蓖麻酸所合成。-10°C時固化,可溶於乙醚、苯、三氯甲烷及二硫化碳。

蓖麻油可做內服的瀉藥,但如使用頻繁則對腸有嚴重的刺激性。在工業上使用於聚胺基甲酸酯泡沫及塑膠上,經由硫酸處理可用於染整及精軋織品。去水的蓖麻油用於油漆及塗料業上當作乾性油,部分去水的蓖麻油則是煞車油及潤滑油中的重要成分。蓖麻油也是製造尼龍 610 的癸二酸來源。

## CASTRATION　閹割

切除雄性動物的睪丸或製造精子的器官。「閹割」一詞有時也用來表示切除雌性動物的卵巢,但更常用的說法是「卵巢切除術」和「卵巢割除」。經過閹割以後,種馬變成所謂的閹馬,公牛變成牯牛,雄豬變成閹豬,公羊則變成閹綿羊。

**原因**　閹割動物的理由很多:(1)爲了繁殖優良的品種,用閹割使雄性動物喪失生育能力,以避免遺傳不良因子。(2)閹割以後,雄性動物可以飼養在一起而不會打鬥,也可和雌性動物一起而不會使其懷孕。(3)改變雄性動物的性情,使其較容易駕馭。(4)和未閹割過的動物比起來,可以使產肉家畜長更多的肉。(5)延遲第二性徵的發生並引起一些內部器官的改變。(6)當睪丸病變或長瘤時,可以使生命如常地延續下去。

**年齡**　動物閹割的適當年齡隨品種而不同。小馬通常在 1 歲或 2 歲時閹割,由其用途、肌肉發育的程度及其他需要的特質來決定。小牛經常在生下後 6 週至 4 個月大時閹割。羊和豬在 2～6 週間,狗和貓則是在 6～12 個月間。

**方法**　閹割動物的方法隨動物種類而不同。睪丸的外科切除是最常用來閹割馬,在麻醉後,馬在或站或側躺的姿勢下進行。豬、牛和羊也是用外科手術切除,但也有其他方法。在美國西部,閹割牧場的牛和羊經常用橡皮帶綁在其睪丸上方,使血液供應停止,一段時間之後,睪丸組織就會掉下來。然而,使用橡皮帶偶爾會造成破傷風或牙關閉鎖的現象。第三種方法是使用「閹割器」,是一種可以切斷輸精管並減少睪丸血液循環的儀器,這種儀器可以使睪丸萎縮而失去功能。

## CASTRATO　閹人歌手(男唱女聲)

音樂領域中指男性歌者在青春期前閹割以保持其男童聲音的特質,這種歌者也叫"伊維拉多"。這種殘忍的習慣源自羅馬天主教堂禁止女人加入教堂吟唱。閹人歌手因其聲音的力量及藝術技巧,使得歌劇及教堂中均需要這種歌者。男性扮唱女高音及女低音在十七及十八世紀十分興盛,直到 1903 年,梵諦岡的教堂仍有閹人歌手。1800 年另外產生了繆斯科(musico)——女性低音扮唱男性英雄角色的歌者,這種趨勢證明閹人歌手到後來雖已不流行,但這種角色互異而唱的觀念仍被採用。

許多閹人歌手名利雙收。法里內利(Farinelli,即布羅斯基Carlo Broschi)、塞內錫諾(Francesco Senesino)在韓德爾時代是偶像級歌者。格魯克(Christoph Gluck)爲男性女低音瓜達格尼(Gaetano Guadagni)寫了奧菲歐(Orfeo)一角;而克雷申提尼(Girolamo Crescentini)是拿破崙最喜愛的歌者。最後一位在歌劇中演唱的著名閹人歌手是韋魯蒂(Giovanni Velluti),1825 年他在倫敦演出,當時倫敦已有多年不曾有閹人歌手在此演唱,他的表演引起各方爭議。

閹人歌手的存在爲現代作曲家在重寫歌劇時帶來困擾,這些歌劇可由女人扮唱而曲調不變,或由男歌者演唱而歌劇的音樂必須變調。然而這兩種方式都不能達到完美的效果,因爲這兩種"正常"的聲音都缺乏閹人歌手那種獨一無二的特殊音色。

## CASTRES　卡斯特

法國南部的城市。位於塔恩行政省區內,亞哥爾特河上,即土魯斯以東 72 公里處。是貿易中心及製造業城市,專門生產羊毛紡織品、編織衣物及襪子、內衣等物品,及機械、玩具、化學產品和木製產品等。還擁有一個小機場及很好的鐵、公路設施。

卡斯特是卡斯塔亞爾邊斯蒙(Castra Albiensium)的古羅馬市鎮,也是十四世紀初期至法國大革命期間的主教轄區。城內有一座精巧的十七世紀市政廳,今爲該城的哥亞博物館,它原本是要奉獻給西班牙的主人,後一度作爲主教皇宮。建築物後的亞哥爾特河岸上有美麗的公園及採巴黎土里雷風格所建的花園。沿岸尚有許多古老房屋,有些具傳統的中世紀風味。聖貝諾特和諾特丹教堂及那雷斯酒店都具吸引力。人口 32,012(1962)。

## CASTRIES　卡斯翠

聖路西亞首都。位於加勒比海,在該島西北海岸,爲聖路西亞的主要港口,具有極優良幾乎全爲陸地所包圍之港灣及很好的船塢設備,以處理香蕉、糖及糖製品和柑橘類水果等出口。此外還有石灰、糖、酒及貝蘭油的加工。

卡斯翠約於 1650 年由法國人創建,1814 年成爲英屬。1948 年遭大火摧毀了大部分,此後再重建。以天主教堂俯臨的廣場、喬治五世公園及市場聞名。並有雪白沙質的海灘向西北伸展。人口 4,353(1960)。

## CASTRO　卡斯特羅

阿根廷的卓越音樂家族。

**何塞**(José María Castro, 1892.11.17-1964)大提琴家、指揮家和作曲家。生於布宜諾,並於該地習樂且成爲室內樂演奏者。自 1933 年至去世前不久均任布宜諾市立樂團指揮。作品有大協奏曲(1932);爲鋼琴、大提琴、小提琴所寫的協奏曲及弦樂四重奏、鋼琴小品等。

**胡安**(Juan José Castro, 1895.3.7-1968.9.3)作曲家和指揮家,是家族中音樂成就最高的。1951 年即以歌劇《地獄之后與陌生人》(*Proserpina and the Stranger*)贏得威爾第

獎,該劇是 1952 年在米蘭拉斯可拉所製作。

胡安生於布宜諾郊區的阿瓦拉內達。曾在巴黎隨丹第(Vincent d'Indy)學習作曲,在布宜諾學鋼琴、小提琴和理論。1930 年成爲科隆歌劇團指揮。之後爲辛福尼亞交響樂團指揮。1946 年裴倫(Juan Perón)掌權後,離開阿根廷,1951-53 年間任澳洲墨爾本交響樂團指揮。1955 年回國任國家交響樂團指揮。作品有歌劇《奇異的鞋匠》(*La zapatera prodigiosa*,1949)與《桑格雷》(1956);交響曲有合唱交響樂《比佛利卡交響曲》(1932)及《阿根廷交響曲》(1934);鋼琴、小提琴協奏曲;清唱劇《馬丁費洛》(*Martín Fierro*)爲獨唱、合唱和管弦樂;以及室內樂。

**路易斯**(Luis Arnaldo Castro, 1902- ) 小提琴家和音樂學者,在布宜諾斯艾利斯的室內樂團及交響樂團中演奏。

**華盛頓**(Washington Castro, 1909- ) 大提琴家、作曲家和指揮家。曾任阿根廷聖大非交響樂團指揮,作品包括交響樂及室內樂。

## CASTRO, Cipriano 卡斯特羅

西元 1858-1924.12.4。委內瑞拉獨裁者。父親是擁有印第安血統的安地斯山牛仔。當他還是年輕騎兵時,即加入當時獨裁者的軍隊,後來成爲家鄉塔奇拉省(Táchira)的總督。卡拉卡斯(Caracas)發生政變後,卡斯特羅被放逐至哥倫比亞。在該地,他利用非法的牛隻買賣累積大筆財富,並雇用牛仔組成武裝部隊,以便攻占卡拉卡斯。1899 年 5 月 23 日,自封爲「委內瑞拉最高軍事統領」。1902 年 2 月就任總統。1908 年被另一位牛仔將軍——戈梅斯(Juan Vicente Gomez)推翻。

卡斯特羅一生與暴亂、爭奪情婦及監禁政治對手糾纏不清。他出租馬拉開波(Maracibo)的鑽油權,卻不肯償還前任總統與他國簽訂的債款,以致 1902 年,英國、德國及義大利用軍艦對委內瑞拉實施封鎖,強迫其償還債務。而導致羅斯福總統(Theodore Roosevelt)以外交方式介入,暗示美國有"參與"(Dolicing)拉丁美洲小國與歐洲國家簽訂財務協定的義務。1908 年被迫下台後,卡斯特羅被放逐波多黎各。

## CASTRO, Eugénio de 卡斯特羅

西元 1869.3.4-1944.8.17。葡萄牙詩人,將象徵主義引進葡萄牙文學。生於孔布拉,在里斯本受教育,後在里斯本大學教法文,1914-39年轉往孔布拉大學。1884 年首次出版兩册詩集,屬傳統風格,《親密私語》(*Oaristos*,1890)和《鐘點》(*Horas*,1891)二部詩集出版後,他被視爲第一位重要的葡萄牙象徵主義者。1895 年協助創辦短暫的象徵主義雜誌《藝術》。他堅守形式、斷然棄除個人色彩的詩風。

## CASTRO, Fidel 卡斯楚

西元 1926.8.13- 。古巴政治領袖,使古巴成爲西半球第一個共產國家。其擁護者視他爲拉丁美洲最具效力的革命領袖;敵黨指控他政治煽動與專制統治。身兼古巴總理、軍隊統帥及共產黨首位書記,他擁有絕對權威,直到 1976 年 12 月制定新憲法,才成立新國會和擁有少數權力的市議會及省議會。隨之被國會選舉爲國務院總統,領導共產黨和軍隊。

古巴強人卡斯楚(中)進入首都哈瓦那時勝利的表情。

**早年** 生於奧連特省馬亞里自治區的比藍區。父親是西班牙裔富有甘蔗園主,母親是古巴人。他先後入古巴聖地牙哥天主教學校、哈瓦那天主教高中貝倫學院就讀,1945 年入哈瓦那大學攻讀法律。他是貝倫學院傑出運動員,就讀哈瓦那大學時加入武裝革命團體。

1947 年加入多明尼加流亡人士與古巴人組成的討伐軍,目的在推翻多明尼加共和國特魯希略(Generalissimo Rafael L. Trujillo)政權,但此行動卻被古巴政府敉平。翌年波哥大舉行美洲國家第九屆國際會議,他參與會議期間發生的暴亂活動。

**奪得政權** 1950 年獲哈瓦那大學法律博士學位,後加入奧托多薩黨(改革團體),準備參加國會競選。但在選舉活動三個月之前,前總統巴蒂斯塔(Fulgencio Batista)推翻索卡拉斯(Carlos Pfio Socarfas)政權。1953 年 7 月 26 日卡斯楚率領約 160 名年輕革命黨員自殺式地攻入古巴聖地牙哥的蒙卡達兵營。其中多數黨員被殺,他被判刑 15 年。1954 年巴蒂斯塔政權政治特赦時,他們逃往墨西哥,並稱此次革命行動爲「七月二十六日之役」。約在同時,其妻與他離婚。

1956 年 12 月 2 日他率 81 名武裝軍登陸奧連特省南岸。結果多數被捕或被殺,他和其他 11 位倖存者逃到馬埃斯特拉山,在此成立軍事總部。在島上年輕革命同志協助下,發動宣傳戰,終於贏得勝利。

1959 年 1 月 1 日巴蒂斯塔自古巴逃亡,卡斯楚接管古巴政權。伍魯夏(Manuel Urrutia)即位爲總統,他任總理之職。7 月暫時下台,以便更易操縱伍魯夏。

**統治古巴** 卡斯楚當權前保證建立誠實的政府,恢復 1940 年憲法,保證新聞自由,尊重個人權利與私有財產,因此贏得全國大衆支持。待他奪權後,他向農民大衆宣稱自己欺騙了擁護他的羣衆——上層和中產階級。自他入軍哈瓦那之日起,爲了成爲拉丁美洲左翼領袖而攻訐美國且聲援反對美國帝國主義。他沒收古巴逾 10 億美元的美國財產、斷絕與美貿易、囚禁且處決美國人、強迫多數美國人出境。1961 年 1 月 3 日美國與古巴斷絕外交關係。

卡斯楚政權同時接管了古巴工商業,且加入共產集團。他處決了前巴蒂斯塔政權官員與反對他加入共產集團政策之追隨者逾 1,000 人;占領所有私立學校;開始進行對古巴青年灌輸共產黨教育。

在卡斯楚統治下,古巴成爲設防要塞,擁有購自其他共產國家的武器,採行一黨獨裁專政,控制著全國政治與經濟生活。卡斯楚的聲望因 1961 年擊潰美國發動的豬灣登陸獲得提升,1962 年美國威脅入侵古巴,蘇聯遂同意撤銷古巴中程飛彈,卡斯楚聲望隨之下降。

在國外事務方面,他自稱代表黑人非洲與國家獨立運動,故於 1975 年率軍前去安哥拉,協助支持馬克思主義運動,打敗該地兩支奪權的親西方之國家主義團體。1977-78 年由蘇聯提供武裝的古巴軍進軍衣索比亞,支持其對抗索馬利亞。1978 年,古巴軍加入喀丹加(Katangan)叛軍入侵薩伊沙拜省行動。卡斯楚也希望輸出巴西革命至加勒比海和拉丁美洲地區,但成效不彰。1979 年在哈瓦那舉行不結盟國家第六次高峯會議時,發生第三世界國家奪權鬥爭,卡斯楚代表較激進的親蘇派,南斯拉夫狄托則代表較溫和而眞正的不結盟立場。卡斯楚在會議中多次小衝突皆獲勝,因此當選爲 4 年任期的不結盟國家運動主席。

卡斯楚之所以要對外出兵,部分原因是他在 1979 年 12 月的聲明中所說,古巴人民面對清楚界定的敵人時,將更爲團結有力。其他原因包括他希望藉此轉移人民對經濟和社會困境之注意。蘇聯繼續對古巴大規模援助,但卡斯楚明顯地不希望完全依賴蘇聯。

爲解決以上問題,1979 年末與 1980 年初古巴政府進行大幅改組,在此同時,又准許數以千計不受歡迎的古巴人逃離古巴。在此時期卡斯楚繼續堅持若美國撤銷禁運,兩國可望談判關係正常化之事。

### CASTRO, José María 卡斯特羅

西元 1818.9.1-1893.4.4。哥斯大黎加總統。生於聖約瑟。1847 年他當選總統，任期 6 年。在總統任內宣布該國脫離中美洲聯邦正式獨立，建立哥斯大黎加共和國；並自稱爲 "共和國之父"。在與鄰國尼加拉瓜及哥倫比亞解決國界紛爭失敗後，1849 年辭職，並由副總統莫拉(Juan Rafael Mora)繼任。1866 年他再度就任總統，1868 年卸任。後逝於聖約瑟。

### CASTRO, Raúl 卡斯楚

西元 1931.6.3- 。古巴革命領袖。次於其兄費德爾(Fidel Castro)，爲古巴第二位政治要人。生於奧立安特省的拜蘭特區。先在聖地牙哥的耶穌教會學校受教育，後進入哈瓦那大學就讀。

1953 年 7 月 26 日，拉伍爾參加了費德爾在聖地牙哥所發動的叛變，結果失敗。兩人被捕，1955 年被放逐於墨西哥。1956 年 12 月，兩人祕密登陸奧立安特海岸後，卡斯楚一直任費德爾的忠心部屬。費德爾奪得政權，他被任命爲革命武裝軍隊部長，後來爲共產黨第二書記、國會第一副議長及首長會議第一副主席。

### CASTRO, Rosalía de 卡斯特羅

西元 1837.2.21-1885.7.15。西班牙詩人和小說家，加利西亞方言(Galician)最偉大的現代作家。生於北部聖地牙哥，長於拉科魯尼亞的帕得倫。11 歲開始寫詩，1856 年前往馬德里，1858 年嫁給歷史學家摩吉亞(Manuel Murguía)。她的第一本詩作爲《花》(*La flor*, 1857)，後因《加利西亞之歌》(*Cantares gallegos*, 1863)一書而成名；另有四本小說。

其詩取自加利西亞的民謠曲，但在形式與詩風上有所創新。《加利西亞之歌》反映加利西亞人的精神；《新葉》(*Follas novas*, 1880)和《薩爾河畔》(*En las orillas del Sar*, 1884)呈現個人風格，表現多愁善感的悲觀色彩。這些作品影響了羅爾卡(García Lorca)等後來的西班牙詩人。

### CASTRO ALVES, Antônio de 卡斯特羅・阿爾維斯

西元 1847.3.14-1871.7.6。巴西詩人。他的作品影響了巴西廢止奴隸制度。生於科羅林荷(今之卡斯特羅阿爾維斯)，在勒希非和聖保羅研讀法律，後因肺結核而輟學，1871 年因病逝於薩爾瓦多。

他生前只出版一本詩集《浮沫》(*Espumas flutuantes*, 1870)，死後出版的如《米娜的革命》(1875)、《非洲之聲》(1880)和《奴隸》(*Os escravos*, 1883)則較爲人知。其作品深受雨果的影響，以豐富的言辭結合強烈的感情。他熾熱的社會良知，被巴西人視爲 "奴隸的詩人"。

### CASTRO DEL RÍO 卡斯特羅

西班牙城鎮，在哥多華省內，位於哥多華城東南 35 公里，瓜達久河上。該市爲農產品集散中心，並製造呢絨、肥皂及巧克力等。舊市區部分是由摩爾式碉堡要塞的廢墟所環繞，新市鎮則在城牆外。以一座十五世紀教堂及十五世紀末期重建的摩爾式城堡之古老建築而吸引人。人口 11,842(1960)。

### CASTRO VALLEY 卡斯特羅谷

美國加州西部的無建制郊區，位於阿拉米達郡(Alameda)內，距舊金山東南 30 公里處。初爲住宅區。該處原本是墨西哥於 1841 年授與卡斯特羅(Don Guillermo Castro)賞賜之一部分。卡斯特羅蕩盡土地償還賭債，並於 1864 年賣了最後一塊廣闊的牧牛場。卡斯特羅谷採阿拉米達郡監管委員會制。

### CASTRO Y BELLVIS, Guillén de 卡斯特羅・伊・貝爾維斯

西元 1569-1631。西班牙劇作家。其作品《熙德的青年時代》(*Las mocedades del Cid*)曾被十七世紀的法國劇作家柯奈改編爲《熙德》一劇。卡斯特羅受塞萬提斯影響極大，有 3 個劇本即改編自他的小說。此外亦深受卡斯提爾的傳統民謠影響，並採用部分於其歷史劇中，而卡斯特羅本身的影響力亦及於當時的劇作家維加(Lope de Vega)。其他作品有《家族的力量》(*La fuerza de la sangre*)和《阿拉科斯伯爵》(*El conde de Alarcos*)。

生於瓦倫西亞，曾任騎兵隊上尉及那不勒斯公國行政首長，1620 年前往馬德里，受奧蘇納公爵(Osuna)保護並獲得奧利瓦維斯伯爵(Olivares)的財務支援。後者並使卡斯特羅獲聖地牙哥勳位。後因與朋友不和而喪失所有特權，之後即依靠接濟度日。後逝於馬德里醫院。

### CASUISTRY 決疑法

所謂決疑法，乃由某個別例證或事例出發，對一般道德律作合理的詮釋。此名詞源於拉丁文的「事例」(casus)一字。雖然它與其他的學問，如法理學與心理學相關，但主要仍廣用於神學。在神學中，如何運用道德原則，以處理個人所面臨的良心問題，屬決疑法的範圍。其目的是想藉著將大範圍的一段道德原則縮小到日常生活中個人的問題，使得在解決具個人的良知問題上，有可依循的方向。

本質上，道德律是相當抽象的。當針對一件獨一無二的特定行爲時，必須將道德原理加以限定，如此方能就此個別行爲在道德律則脈絡中的分位，對其作出詮釋。由於此特定行爲，其動機可能非常複雜，所以不容易分析。決疑法的功用，便是負責這種分析的工作，它使得神學家們得以跨越存在於一般道德原則與特定狀況的隔閡。此後當人類的良心欲判斷某一個別而具體的行動之道德意義時，這類狀況便可做爲判斷的典型或模範。

然而決疑法本身有一項不可輕忽的危險。因爲決疑法通常只對於每一個面臨相同情況的人，具有價值，卻無法一一考慮個別情況中的個人因素。既然圍繞在一件良心事件周圍的全部因素，只有當事人個人才知道，那麼結構鬆散的決疑法，便可成爲取代責任與抉擇的幌子。這也是決疑法所以招來惡名的原因。

但若從一般的例子看來，當個人的良心有所抉擇時，決疑法的結論，可能不僅是有價值的，甚至是不可或缺的。聖・托瑪斯・阿奎那在其《神學大全》(*Summa the ologica*)一書中，說道：「任何人若能完全知道未來將發生之事件的原理(或然率)，則該人完全不需他人提供結論。不過，由於那些認識原則的人，對原則的認識並不足以令他們考慮到所有可能發生的情況，因此，在科學中我們不得不將結論自原則中演繹出來。」

決疑法並非一門新的科學。它可回溯到基督教的起源，即當耶穌欲替公衆的個別問題謀求解決之道時(參見路加福音第二十章 20～26節；馬可福音第二章23～28節)。聖保羅在寫第一封最長的書信給哥林多時，便充分運用決疑法代替進食獻祭的肉、工作、貞潔及其他儀式，定義道德律。舊教與新教迄今都還沿襲這項傳統。從古至今，決疑法一直遭人口誅筆伐。然而，一旦能運用得當，當生活出現某些具體的情況，需要援用道德原則來解決時，援用者能靈活運用，且知道何時該用、如何用，即凸顯決疑法的不可或缺。

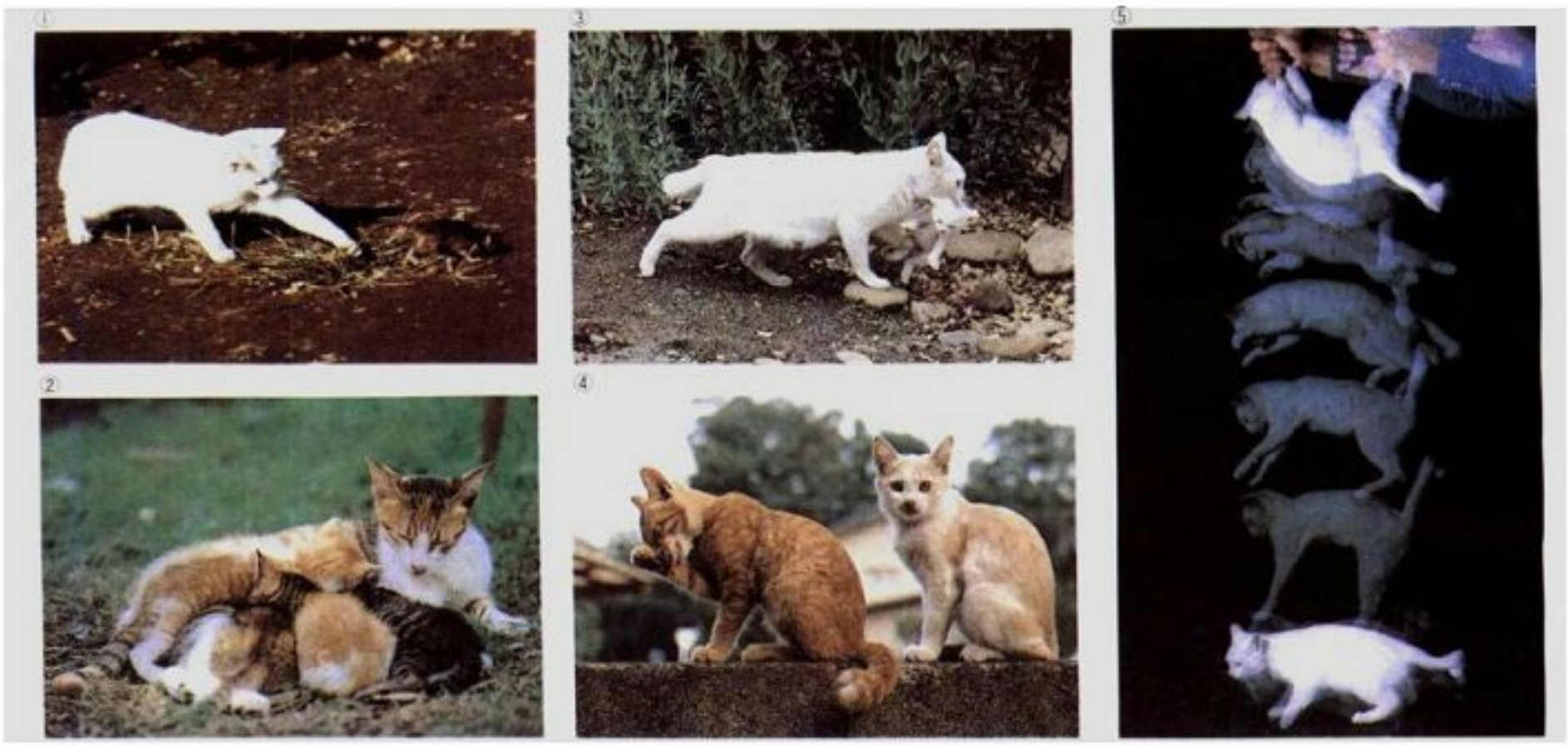
### CASWELL, Hollis Leland 卡斯威爾

西元 1901.10.22- 。美國教育家。生於堪薩斯州伍德拉夫，在內布拉斯加大學受教育並於 1929 年得到哥倫比亞大學博士學位。1929 年起任有關教育的各科系和各個城市中學校組織的課程顧問。1937 年他被任命爲教授和哥倫比亞師範學院的課程與教學學系系主任。1943-48 年再任示範教學學校和學校實驗的指導者。1954-62 年間，爲師範學院校長。

一九五〇年代間，卡斯威爾是一位重新評鑑公衆教育的重要人物。他對尋求新知識的努力在學生們的生命中產生重大影響力，更以有效率的方法辦教育向其他教育家挑戰。其著作包括 1950 年由佛夏依(A. W. Foshay)所校正的《初等學校的教育》及同年合著的《公立學校系統的課程發展》。

### CASWELL, Richard 卡斯威爾

西元 1729.8.3-1789.11。美國政治家。美國獨立後爲北卡羅來納州的第一任州長。生於馬里蘭州的塞西爾郡。1754-71 年間，任北卡羅來納州殖民議會議員。獨立革命期間，他是北卡羅來納州自衛隊隊長，1776 年 2 月 22 日在木爾河贏得一場決定性的勝利。此後，他擔任過各種州政府職位，包括州長在內(1776-80 及 1785-87)。後逝於北卡羅來納州的非貝維爾(Fayetteville)。



①貓的捕獵技能是與生俱來的，即使是家貓也不例外，老鼠或小昆蟲常是其追逐的獵物。②剛出生小貓由母貓授乳，大約 8 星期以後，牠們可以自由活動，不需要母貓監護。③母貓以護幼習性而著稱，當受到干擾時，叼著小貓的脖子搬運到別處。④貓天性喜愛乾淨，每天將自己的身體舔乾淨。⑤貓的平衡感及運動機能特別好，圖爲貓從高空落下時的慢鏡頭分解動作。

## CAT, Domestic 貓(家貓)

家貓(*Felis catus*)是貓科動物的一種，貓科的其他成員尚包括獅子、老虎、獵豹、山貓等。從古代牠們的生活就和人們息息相關，並被廣泛地當寵物及控制鼠輩的動物飼養。

**現代流行** 今天貓的流行程度超過許多愛貓人士所想像。雖然狗的比賽遠多於貓，但貓的族羣數目比狗多數百萬：據估計，美國境內貓的族羣數高達 3,000 萬，但 2,500 萬的保守數字似乎比較正確。這個國家的貓族羣增加是都市化所帶動的，因爲許多人發現貓是比狗來得方便的公寓寵物，甚至以狗當寵物的家庭也養貓。事實上，一項寵物食品業所做的美國國內調查顯示，養狗的家庭中，1/3 也有貓；而養貓的家庭中，其中一半還養著狗。很明顯地，大部分的人已經開始了解，貓、狗之間具有敵意的傳說眞實性似乎不太高。

### 貓的特徵

**解剖學上** 貓屬於動物學上的食肉目，食肉目動物的腦發育完善，牙齒一般適於撕裂肉類，脚趾帶有爪，鎖骨缺或不完全，嗅覺是最主要的感覺。

家貓一般而言體型不大，平均重約 2.5 公斤，但就此體型來看，已經是相當有力強壯的動物。貓是脾氣溫和的動物，其長尾巴有助於平衡，所以當跌倒或掉落時，多能安然應付。

貓的牙齒和爪子是貓最特別的構造：大型的犬齒可用來刺戮和咬住獵物，切割食物則由口腔後方帶有銳利邊緣的裂齒所執行。上裂齒在由最後的前臼齒所構成，下顎則由第一臼齒構成。由於下顎和頭骨的連接方式，使牠僅能上下運動，而無法進行左右磨碎。

貓長而尖的爪子是用來捕捉及控制獵物，爪子可以縮回鞘，如此能避免爪子因行走而受傷或變鈍，伸出或收回爪子是藉附在脚趾最末端骨頭上的肌腱達成。前肢的爪子藉抓扯像樹皮或衣服等硬的東西而保持銳利，而後肢的爪子則藉咬噬及正常的磨擦而保持銳利。前肢和後肢不同的是擁有第五趾。

斑紋或條紋是相當常見的花紋，咸信這是家貓對其野生祖先一種直接而永遠的返祖型現象。斑紋是牠們典型的花紋，因此事實上也成爲貓的同義語。有兩種明顯不同的斑紋花樣：長條型及斑點型。長條型花紋是指位於體側肩部以後的橫走或垂直的窄長條紋。而這花紋往尾端分布則有裂成短條紋或斑點的傾向。斑點型花紋一般是成圈狀或螺旋型的寬條紋，分布在肩膀後方。通常在背部有 3 條花紋，並直達尾巴根部。在純色貓的毛皮下帶有這兩種斑紋型態：偶爾在純色毛之下，仍可看到這些斑紋。

家貓的眼睛顏色有很大的變異，包括藍色、綠色、黃色及古銅色。"異眼"貓是指兩隻眼睛顏色不同，貓族中甚常見。

**捕獵** 家貓在本質上屬於捕食者，幾乎和其他貓科動物成員一樣，藉偷襲及瞬間爆發的速度捕捉獵物。甚至連住在都市公寓而從未走出屋外的貓也有追逐的反應。捕捉老鼠及其他小動物是街上野貓生活的一部分。

**貓與鳥** 毫無疑問地貓會潛行接近鳥並加以捕殺，但貓不是鳥類全部死亡原因中的重要因素。引用數篇貓胃含物的生物學研究之兩份結果，在威斯康辛州調查的 50 隻貓中，僅 6 隻貓在最後一餐是以鳥爲食；俄克拉荷馬州的一羣研究用貓中，僅 4%的最終食物包括鳥。野生動物專家堅稱，其他種鳥，如樫鳥，殺死的鳥比貓更多，況且貓本身也是某種鳥的獵物，如大角貓頭鷹；但貓一般會造成鳥類數目嚴重減少的說法仍流行。和狗一樣，爲了控制貓族羣大小及活動，飼養貓要有政府的許可執照是常用的方法之一。伊利諾州史蒂芬生議員(Adlai E. Stevenson)在否決這項已經立法機構通過的法案時寫道：「做些漫無目的單獨流浪的事情是貓的天性……恐怕這項法案僅會造成不合、反責及敵對……想想看貓主人左右爲難的情況：帶著一隻有皮圈的貓出門，實在是有背於牠的天性，但允許牠單獨地在有新敵人(反貓法)的夜晚冒險，也實在是有違貓主人的天性。此外，尤其在郊區，貓在對抗齧齒類方面能提供有用的服務，而單獨執行這項任務，對牠們而言是必要的，此時牠們根本不考慮誰是主人。貓和鳥不合的問題自古以來就存在，如果我們企圖利用立法的手段來解決這問題，天知道我們是否也會被要求去解決類似的狗和貓、鳥和鳥、甚至鳥和蟲之間的老問題」。

**遊戲** 貓是聰明且熱愛自由的動物，而貓在歷經數千年的馴養後仍保有獨立的精神，可歸因於其野生型祖先獨自生活的天性。但這獨立的天性並沒有降低貓愛玩的天性，因此必須盡可能地提供玩具。重量輕的球、綁在線頭的一小捆紙及任何會產生聲音的東西，都會引起年輕及老貓的興趣。貓薄荷對大多數貓而言都是刺激物，不能長期地使用。牠們喜歡可供爬進去的箱子、紙袋及洋娃娃房屋。

**呼嚕叫聲** 貓在滿意的時候，偶爾飢餓或生氣時，會發出呼嚕的叫聲。對於如何發出這種聲音，尚有許多不清楚的地方。有一種說法

認爲舌軟骨是呼嚕聲音的來源，舌軟骨是位於頭骨和咽喉(音箱)間的一些小骨頭，用來支持舌頭。

**生活史** 性成熟表示動物具有生殖的能力。雄貓大約在10個月大時達性成熟，雌貓之性成熟通常是在7～12個月大。有些小母貓在4或5個月大時就進入生殖期，並有受孕的能力。但一般的原則，是僅讓生理上達成熟、大約一歲左右的母貓交配。生殖期或發春期的間隔時間長短，有很大的個體差異存在。

生殖期的母貓會藉表現奇特的行爲來通知主人。或許會不斷地打滾、叫及呻吟、弓起身體及踩後腳，並以任何可以展示的方式來表現非常引人憐愛。貓在一年通常交配2至3次，沒有固定的交配期，但通常在冬末及春末會達到高峯。

把卵從卵巢排出是由雌貓本身行爲所引發。每窩小貓隻數是依那時母貓所產生可供受精的卵數而定。

曾有多胎現象(在子宮內同時有兩個或更多不同時期的胎兒存在)的報告。多胎現象很普遍，這情況是兩個或多個卵同時排出，並在連續交配後受精著床。如此的一窩貓可能有兩個或更多的血緣來源，但每隻貓當然僅有一個血緣來源。

從懷孕到生產的懷孕期平均約63天，但常會有2～3天的差距。

剛出生小貓的眼睛是閉著，7～10天後才張開。斷奶期是出生後第四到第五個禮拜之間。小貓出生時重約100克，大多數在1個星期後體重會加倍。發育良好的小貓1星期可增180克。

小貓以母貓爲範本，從其身上學會許多事情。在接近斷奶的時候，牠們變得愛冒險，母貓必須叱責及發出聲音來保持小貓的秩序。大約8星期大以後，牠們可以自由活動，而不需要母貓的監護。

6個月大時，成長的貓重會超過2公斤。雄貓在9～10個月大時，是平均成長最迅速的時候，此時重達3～5公斤。雌貓在6個月大後體重增加變慢，9個月大時，大部分雌貓將重達2.5公斤。

## 飼　養

家貓在遊歷過世上任何曾有人居住的角落之後，牠已經被改造成擁有幾乎讓人無法相信在色澤、體型及結構上變化多端的一種動物。造成這些差異的因素很多，環境狀況，尤其是特別冷或熱，扮演部分的角色；同樣地，家貓和野生貓科動物的雜交也是因素之一。許多動物學家在理論上認爲，現今的長毛貓品種來源或許可追溯到家貓和產於中亞的鬃貓的雜交。但基因的突變及利用選擇性交配以保持特徵，是發展出如此歧異血統的最重要因素。曼克斯貓、暹羅貓、喜馬拉雅貓及雷克斯貓等，就是利用這方法獲得。

大部分貓迷組織認可的主要品種可分成三組：長毛、短毛及雷克斯貓。

**長毛——波斯貓** 這些基本上是純色的貓，已經在歐洲著稱了數世紀，但牠們很可能來自中東。牠們有相當大而短的身體，圓而厚實的頭，寬寬的獅子鼻及長、細緻且富光澤的毛。飼養者已經繁殖出相當多的顏色，包括白色、黑色、藍色、紅色、奶油色、栗鼠色(有時稱爲銀色)、暗銀色、鉛灰色、斑紋(在銀色、棕色、藍色或紅色上)、浮雕般花紋(在奶油色的底色上，有各種濃淡不同的變化，這些變化稱爲貝殼花紋、陰影、煙霧或斑紋)、龜殼(黑色、橘紅和奶油色的混合)、龜殼及白色(也稱爲印花布)及藍奶油色。龜殼、龜殼及白色和藍奶油色的雄貓非常稀少，因爲這些顏色是性聯顏色，藉產生雌貓的性別決定染色體一代接一代的表現出來。這些稀少的雄貓通常也是不孕的。

**北京臉貓** 顏色、花紋及一般形狀和紅色及紅斑紋波斯貓一致，但牠擁有和北京狗非常相似的頭，即短短的鼻子，兩眼間凹陷，皺皺的鼻子和嘴巴部位及非常圓、睜大的眼睛。

**喜馬拉雅貓** 名稱並非因來自亞洲山區而得，是因花色和喜馬拉雅兎類似。這種貓在身體結構及頭部和波斯貓相似，但顏色和花紋(點狀)卻像暹羅貓。點狀花紋是由於臉部、耳朵、掌及尾巴等部位顏色較深所造成。喜馬雅貓的眼睛是藍色，其在遺傳上會表現部分白化症，暹羅貓及緬甸貓亦然。喜馬拉雅貓擁有波斯貓斯文的叫聲。

**巴里島貓** 事實上是一種擁有長毛的暹羅貓，情況就如同喜馬拉雅貓一般恰巧擁有和暹羅貓一樣顏色的波斯貓。由於來自長毛暹羅貓變種的近親交配，巴里島貓擁有可反應其暹羅貓祖先的體型，脾氣和聲音也同樣地看得出來，僅皮毛像波斯貓。

**短毛——馴養的短毛貓** 有時被貓迷稱爲美國短毛貓，但一般人卻認爲牠屬於街貓。這品種的貓擁有各種波斯貓的顏色。

**暹羅貓** 現今最受歡迎的品種之一，暹羅貓可能源自中國，但在十九世紀下半才在泰國受到歐洲人的注意。暹羅貓具有好玩及"愛說話"的個性，身體修長而柔軟，並擁有長而呈楔形的頭。具有卷曲的尾巴或十字型瞳孔的暹羅貓並不常見，雖然這些特徵會讓主人特別的鍾愛，卻是交配時發生嚴重錯誤所造成。暹羅貓有許多種顏色，色括海豹斑點、藍色點、巧克力色點、淡紫色點及白化種。紅色點短毛貓雖在技術上歸類爲其他品種，但實際上是在白色純淨體色上帶有密而深紅點的暹羅貓。

**緬甸貓** 密而溫暖的亮黑棕毛，襯托出晶瑩明亮眼睛，使得緬甸貓成爲最耀眼的品種之一，這或許也可以說明牠們受歡迎程度快速增加的原因。牠和暹羅貓的血緣很近，將帶有緬甸貓及暹羅貓基因的兩隻貓交配，會產生3隻緬甸貓子代及1隻暹羅貓(暹羅貓和緬甸貓的雜交種稱爲東京灣貓或甜蜜暹羅貓)。

**阿比西尼亞貓** 這品種的貓來自上尼羅河谷，或許是和最初被馴養的貓血緣最近的現存種類。其毛皮具有生存在沙漠環境所需要的保護色：紅棕色爲主，帶有各種程度的深棕色或黑色。

**蘇俄藍貓** 在過去，蘇俄藍貓有時也稱爲馬爾濟斯貓(Maltese)。是難得一見具高雅氣質的貴族動物。其毛呈現灰藍色或石板藍色，但並非這美麗的顏色造成牠高貴的外形，而是毛的質地。因爲蘇俄藍貓被有雙層的藍毛皮，有點像海豹，短、濃密且質佳。

**英國藍貓** 幾乎從未在美國看過英國藍貓；這種健壯的貓，在毛色及質地上和表親蘇俄藍貓相當類似(雖然牠的毛不像棉花般柔軟)，但在整體的外型上卻有相當大的差異。蘇俄藍貓有著長而細的骨頭；但英國藍貓比較堅實，有著短短的脚和豐滿的圓臉。

**曼克斯貓** 就某些方面而言，這是所有常見品種中最不尋常的一種貓，牠有厚、雙層的皮毛，後脚比前脚長，且沒有尾巴。咸信是來

緬甸貓有亮黑的棕毛以及晶瑩明亮的眼睛。

暹羅貓的身體修長而柔軟。

喜馬拉雅貓的花色和喜馬拉雅兎類似因而得名。

曼克斯貓有雙層皮毛，後腳比前腳長，無尾。

蘇俄藍貓有雙層的藍毛皮，毛短、濃密且質佳。

雷克斯貓有波浪狀的短毛，是新發展出來的品種。

自遠東，在曼島上已經被馴養了數百年。由於其後腳很長，行動中的曼克斯貓看起來像隻兎子。因爲這理由傳說，而錯誤地堅信曼克斯貓是貓和兎子的雜交產物。缺少尾巴是基因突變所造成，據稱在應正常長出尾巴的地方事實上仍保有一個凹陷或洞。偶爾也會有尾巴非常短的曼克斯貓，這些貓不具比賽資格，因此稱爲粗短尾，以和眞正沒有尾巴的無尾區分。無尾現象也帶著一種致死因素：當無尾曼克斯貓和無尾曼克斯貓交配，會產生衰弱的第三代，而第四代是死胎。爲了這原因，無尾通常和粗短尾交配。所有的顏色都可能在曼克斯貓出現。

**哈瓦那棕貓** 從英國繁衍出來的相當新品種。哈瓦那棕貓帶有溫暖的深紅褐色毛，具有光澤，且肌肉結實、強壯。是具有些小精靈般靈巧表情的高雅動物。

**雷克斯貓** 是一種非長毛貓，也非短毛貓的新品種貓。雖具有短毛，卻呈波浪狀，和其他貓有所不同。直到 1953 年才有報告指出雷克斯貓品種的毛是新發展出來的，而其命名是來自先前沿用在具有波浪毛的齧齒動物。牠是種性情溫和、柔順的貓，幾乎具有各種顏色，其毛皮質地如同成簇的天鵝絨，體側呈波浪狀，腹部則有如波斯綿羊般地卷曲。

**其他品種** 尚有許多正式組織不認得及在美國極少見的品種。其中包括產於泰國，擁有琥珀色眼睛、全身灰的可瑞特貓(Korat)；具有深色臉部及臀部區域深色四肢、白色腳掌及藍眼睛的長毛緬甸貓；中國的卷尾貓；具有非常短、硬毛的非洲蒙巴薩貓；墨西哥的無毛貓。以土耳其首都安哥拉命名的安哥拉貓，在十九世紀末，本來在美國很常見，但很快地幾乎被有些相似的長毛波斯貓所取代。有些專家認爲，大型長毛的緬因浣熊貓是安哥拉貓的子代，屬於安哥拉貓型。

## 貓迷團體

貓迷是指致力於貓的繁殖和進展的人們，他們組成的組織通稱爲貓迷團體。貓迷團體內有各種不同的機構，以決定及維持不同品種貓在品質上的純淨。

若缺少有組織的系統來裁決某一樣品和理想(或標準)品種間的關係有多近，無法維持品種間的差別。在美國，夠迷團體是實際上掌管所有飼養者及俱樂部的組織；在英國，貓迷管理委員爲貓扮演著同樣的角色；在加拿大，有加拿大貓協會作爲管理機構。在美國，貓迷團體很分歧，有 7 個主要協會：美國貓迷協會、美國貓協會、貓迷協會、王冠貓迷聯邦、貓迷聯邦、國家貓迷協會及共和貓聯邦。

**貓俱樂部** 美國國內的每一個貓俱樂部都屬於這 7 個組織之一，這些組織除了提供血統書(註册)之外，也約束及控制展覽，並決定比賽裁判的資格。美國每年大約舉行 120 場貓展覽會，有關展覽的日期及地點、地方貓迷俱樂部的消息都可以從地方報紙、地方貓飼養者、獸醫或國內報導貓的期刊獲得。

貓迷團體的任何議論，若沒有牽扯到外來貓科動物——美洲獅(山獅)、美國大山貓、獵豹、獵貓及最常見的美洲豹貓、美洲小豹貓，都不算完整；在美國，有令人驚訝數目的人們是把牠們當家庭寵物般地飼養者。雖然這些貓科動物無法參加貓展覽會，但在展覽會場看到牠們出現並非不尋常。長島的美洲豹貓俱樂部正是這些各種外來貓的主人們代表。這組織對象並不僅限於美洲豹貓的主人，而其會員雖命名爲長島，卻是全國性的。大部分外來種貓的主人也是家貓的愛好者。

**貓展覽會** 從正式的眼光來看，一個貓展覽會包括許多部分的展示。一個東岸主要的展覽會結合了 9 項不同的展示：2 項所有品種的展示和 7 項特殊展示(限特殊品種參加)。在大多數的展覽，一般都有 4 個主要項目：小貓(4～8 個月大未經改變的貓)；冠軍級(8 個月及 8 個月以上未經改變的貓)；首相級或無雙級(經改變或中性的 8 個月及 8 個月以上的動物)；家庭寵物(不符合分類標準的貓)。值得注意的是，貓迷團體讓去勢後的動物也有被裁判的機會，這和大多數的家畜競賽(包括狗展覽會)有所不同。

當然，冠軍級是最重要的項目，而中性級是較爲次之。在這兩級裡，貓都依其個體的品種-顏色-性別編入不同等級：由成體後首次參加展覽的新手開始，在獲得一條代表此級品種-顏色-性別中最佳的綬帶後，進階爲 "公開"。所謂的冠軍(或首相)是指在三個不同裁判評審下，獲得四條勝利綬帶的貓。而那些在夠多的展覽會中被選爲最佳冠軍或最佳異性冠軍(或最佳首相)，並累積相當點數的貓將授予「大冠軍」(或大首相)。

獲得兩個貓組織冠軍的貓稱爲雙重冠軍，三個組織則稱爲三重冠軍，並依此類推。美國貓迷協會本身也授予多重冠軍榮銜。

貓在獲許參加展覽之前，其主人必須取得牠曾經接受腸炎預防治射的獸醫證明。在接受評審前，牠都必須待在展覽場內自己的籠子裡。當開始評審牠所屬的等級時，管理員再將貓移到裁判桌後的一個籠子裏。裁判把貓一隻一隻地個別評審，並抓起來仔細地評判。每隻貓都必須審視其型態(即外形、大小、骨架及尾巴)、身體狀況、顏色、毛皮、眼睛、頭及耳朵。而家庭寵物級則僅依美姿及身體狀況加以裁判。在評審冠軍及中性級時，裁判是以一種分數系統及品種標準爲依據。

## 貓的照顧

很多研究都以貓的疾病爲目標，而診斷及手術步驟則不斷更新。貓的壽命持續穩定地增加，現在平均年齡可達 12～14 歲。但預防永遠勝於治療，所以應給予最好的營養、定期的預防注射和及早就醫。

**一般保健** 每天修飾是一種好習慣。健康的貓通常藉不斷地用舌頭來舐淨清洗，以保持自己的清潔。每天使用刷子及梳子將有助於清潔過程，尤其是長毛的品種。在梳理之前，可先灑些粉末，例如滑石粉、澱粉或法國白堊粉。這些粉末和毛上天然的油脂混和後，作用如同一種好的乾性清潔劑。定期理毛會減輕在室內掉毛的問題，並減少毛球的產生，毛球是指動物舐毛皮之後，聚積在貓消化道內的一團團雜亂的毛髮。

將家貓的爪剪短，以減少傢具的刮破傷害事件。當剪短牠們的腳趾時，千萬不要忘了剪大拇指，也就是位於前肢內側的第五趾。

大部分的貓都討厭洗澡，因此由兩個人來做這件事是最安全地。在牠眼中滴入礦物油或眼藥膏，將減輕肥皂水不小心濺入眼中所造成的不適。擦乾特別重要，因爲洗澡後的顫抖會威脅到貓的健康，洗澡後，必須用毛巾把牠擦乾；在室內，如果貓能忍受的話，可以用吹風機來協助乾的過程。

大部分的貓都很容易訓練成在固定的地方便溺，母貓會負責初生小貓的便溺衛生所需。如果小貓是孤兒，則這項身體功能必須藉溫

和地撫摸其腹部及肛門，以造成刺激達成，最好是用吸水棉球或用溫水濡濕的軟毛巾。

如果小貓是被使用便溺盒的母貓撫養，牠們將會以母貓爲學習範本，並自行使用便溺盒，這類小貓不需加以更進一步的便溺訓練。如果一隻小貓先前沒用過便溺盒，可以在每次用餐及長時間睡眠後，把牠放到盒子裏，如此就可以教牠使用便溺盒。只要小貓開始使用便溺盒，牠就會認出自己的味道並定期地使用。

剛被帶進屋子的小貓，首先要把牠放到便溺盒，然後才允許牠從這個基點開始探索新家。便溺盒可使用裝滿沙、碎紙的盒子或現成販賣成品，且須定期經常清洗。

必須經常檢查貓的耳朵，必要時還要用乾的或沾油、酒精的棉花棒加以清洗。

當寵物的貓不需要特別的床，如果讓牠選擇，牠會自己找到一個適合需要的地方休息。大部分的貓都喜歡睡在軟盒子，例如床、客廳沙發或陽台窗檯等地方。通常衣櫥黑暗寧靜角落或地下室也很適合貓睡覺。有些寵物貓也會像小狗般跟著主人，並在主人坐著的時候爬到主人的膝蓋上。

**餵食**　4個星期大以前的小貓通常都由母貓提供所需的一切食物。4星期以後，必須開始給母奶以外的固體性補充食物，以提供足夠的熱能及增進飲食的蛋白質含量。新領養的小貓，必須用牠們已經接受的食物餵食，逐漸地改變食物可減少消化不良情況發生。年輕的小貓一天必須餵3～4次，4個月大時，一天餵2～3次就即可，而成貓則一天餵1～2次。有些人則認爲自由選擇，食物隨時供給。進食習慣可隨每隻貓的需求及牠們的主人而變，大部分的貓在正常餵食情況下不會吃得太多。

小貓一天吃大約2～3匙的食物，成貓則約250克，雄貓的食量比雌貓略多。

家庭寵物的貓比較挑嘴，牛奶雖非必要品，但具平衡及營養價值，可加在一般飲食中。在有些個體，牛奶中的牛油成分或許會造成腹瀉，當有此現象時，鄉村起司是極佳的代用品。爲了保持健康，必須重視具變化及平衡的飲食。

貓在野生情況下，任何種類的小型動物全吃，這可提供貓飲食所需要的高蛋白質及高熱量。成貓的日常飲食中，蛋白質必須占20%以上，小貓則需30%以上。貓也非常需要維他命B羣，維他命B和胃口有直接的關係，在生病時必須加以補充。隨時都必須提供貓乾淨的水。

食物可放在淺或平的盤子上餵食，並盡可能弄成適合咬食的大小。貓不喜歡讓鼻子及鬍鬚碰到食物，也不喜歡口腔頂部黏有食物。對不斷自由選食的貓，適合給予乾的餅乾。

建議給貓多樣性的食物，如此可避免只吃一種食物，並比較容易達成飲食平衡。貓喜愛的食物種類包括魚、雞肉、肝、腎、心及瘦肉。現在市面上賣有多種優良品牌的貓食。

補充維他命在平衡飲食方面很重要，並協助年輕小貓的成長。每天服用多種維他命對其無害，且會降低營養缺乏的危險。礦物質的補充，尤其是鈣和磷，對懷孕的貓及成長中的小貓非常重要。礦物質油通常每隔數週就添加在食物中一次，以協助消除或預防消化道中毛球的產生。

較老的貓會有味覺及嗅覺衰退情況，很多老貓可從改善飲食得到助益，並藉補充維他命B來刺激食慾，讓獸醫打些激素或許能幫助那些非常老的貓。如果飲食中必須添加新食物，可在新食物上方覆蓋牠們已經習慣的食物，並讓牠有愉快的滋味和香味，像牛肉湯之類的濃縮肉汁就很適合。

**疾病**　居家溫度對貓而言，並不是非常重要，因爲牠是種擁有高度適應力的動物。照料時，必須注意避免連續性的溫度大幅度變化。成貓正常體溫是38.5°C，並有0.5°C上下的差異。

貓雖然是相當強健的動物，但也有疾病的問題。新生年輕小貓必須請獸醫做一般性的健康檢查。他會決定何時開始預防注射及任何其他健康上的需求。

**全白血球減少症**(Panleukopenia)　先前不管症狀如何，將所有嚴重的貓類疾病都稱爲貓病。最早病毒的分離是來自染腸炎(腸道發炎)的病貓，然後特有的白血球大量瓦解也被發現，故稱此疾病爲"全白血球減少症"。此症的特徵是突發而短期性，死亡率非常高。

整個疾病從感染、潛伏到發作約5～6天，開始時發40～40.5°C的高燒，然後降到正常體溫，但24小時後再度上升。貓看起來非常的疲勞，常常嘔吐，如果貓尚活著，在病發後數天會開始腹瀉。體重減輕及脫水症狀從病發開始就很明顯，白血球數目也迅速下降。

治療以抵抗脫水、避免二度感染及增加營養爲主。建議在斷奶後(7～8週大時)立即打抗全白血球減少症疫苗。市面上也有很多種一次或多次劑量的疫苗供應相當有效。

**肺炎**　肺炎的最初症狀是發高燒，但通常是短暫性的，並伴隨眼淚流量的增加。然後從眼睛和鼻子流出大量的膿。會有點打噴嚏及咳嗽或食慾不佳。治療以抗二次細菌性併發症爲主，因此給予廣療效的抗生素。建議打預防針，雖然這並非對所有類型的病毒都有效。

**上呼吸道炎**　貓的上呼吸道炎潛伏期很短，約2～5天，而病症的嚴重性也有很大的差異。發燒和打噴嚏是首先出現的症狀，然後不斷地流口水及遲鈍。眼睛、舌頭及鼻腔都受感染，扁桃腺也會發炎。治療方法和肺炎相似，但疫苗並非很有效。

**貓狂病**　貓狂病是一種接觸性傳染的病，精神錯亂通常是最典型的症狀。藉被帶病的動物咬而傳播，但最近研究顯示，還有其他種傳染途徑。貓顯然地比狗對貓狂病病毒更具有抵抗力。而這種疾病，在寵物貓中似乎很少見。當已有臨床症狀出現，任何治療都不具意義，而且在症候產生的同時，總是伴隨著死亡。建議讓四處遊蕩的寵物貓接種貓犬病疫苗。

**貧血**　感染性貧血是貓最常見的貧血，這是紅血球寄生蟲所造成，這種寄生蟲的學名爲*Hemobartonella felis*，是一種類似病毒的生物，但分類地位至今不詳。診斷方式是由顯微鏡檢查血液抹片，治療方式是服抗生素並包括全身換血的加強體質措施。

**腫瘤**　很多腫瘤都會發生在貓身上，有良性及惡性腫瘤，而胸部腺癌(癌症)相當普遍。大部分腫瘤可以用外科手術切除，但手術必須在獸醫的評估指示後才能執行。

**膿腫**　在貓主要是細菌感染造成，美國境內並不常見。膿腫可能來自打架後未處理的傷口；對手用尖銳的爪子穿破貓的皮膚，並將細菌留在傷口裏。3～5天後就會有明顯的感染現象。治療包括清洗傷口並給予抗生素。

**癬**　常見的皮膚病，種類範圍從單純的過敏到慢性濕疹。癬事實上是一種黴菌，不僅是種難以應付的病症，對家中其他人也有高度的傳染性。由於貓會不斷地抓牠的皮膚，使得這種皮膚病的治療相當困難。多年來，都使用抗生素Griseofulvin來治療癬。

**跳蚤**　寄生蟲的毛病有內寄生和外寄生，都相當普遍。在外寄生中，最常見的是跳蚤和蝨子。消除貓跳蚤最困難的地方是跳蚤並非一直都寄生在貓身上。跳蚤幼體可能是在縫隙或角落發育，源源不斷形成再度感染的來源。市面上販賣的許多商品都可以輕易地殺死跳蚤，但僅能使用那些對貓不具毒性的產品，因爲貓會藉舐毛來修飾自己，像DDT就不適合。

**蠕蟲**　有很多體內寄生蟲，但蛔蟲和條蟲是最主要的藥物治療目標。獸醫所使用的新型驅蟲藥(殺死蠕蟲)非常有效且相當不具有毒性。用顯微鏡是最好的檢驗決定方式，可知其感染之種類，而實驗室內的檢驗及藥物治療，最好是由獸醫執行。

**尿路結石**　至今仍不清楚雄貓常見的尿道結石產生的特別原因。機制性的阻塞對貓而言是緊急狀況，需要獸醫加以立即治療，否則會造成尿毒及死亡。處理方式包括藥物治療及開刀。

**骨折**　住在都市地區的貓常被車撞到，以至必須忍受骨骼系統骨折的病痛。治療骨折時，通常用到夾板及其他材料，而大部分的治療方法在上石膏模型後允許貓四處走動。經過手術後，貓通常會有短暫的恢復期，然後很快地自行走動。

**急救**　放在家中以應貓急救所需的物品包括一隻肛溫度計、不同寬度的繃帶、膠帶、剪爪用的剪指甲刀及溫和性的消毒水。在家以藥物治療一隻病貓，可能會很輕鬆或很困難，要看貓的脾氣及主人的智慧。貓主人應請獸醫指導如何在家中看護病貓，並指示如何正確及安全地執行治療技術。

**中性化**　雄貓常在小於一歲時閹割。這項手術通常是爲了降低雄貓四處亂跑的習性，

並減輕留在屋中的味道。一隻成熟正常的雄貓都有很強的尿味，並充滿在整間屋子內，即使在便溺盒內放再好的吸收劑都沒有用。雖然手術的危險性永遠都存在，中性化對大部分的寵物貓仍值得推薦。

如果不想要小貓，可藉手術摘除母貓的卵巢及子宮，這過程稱爲割卵巢，只要是達成熟的母貓，任何時候都可以執行這項手術。

## 貓及人類

貓在何時、何地被馴養已不可考，最有可能的情況在5,000 年前，不同的小型貓科動物在世界上不同的地方被馴養(若做一個比較，狗在 5 萬年前即被馴養)。有許多雕塑上的證據顯示，在哥倫比亞之前的弗羅里達州已經馴養小型的貓。也有理由相信，史前 2000 年瑞士的湖上架屋居住人已經養家貓。3,000年前的梵文作品談及貓在印度是一種寵物。但是在埃及，貓才首度受到日後稱爲文明世界的注意。

埃及人的家貓和印度沙漠野貓(*Felis ornata*)及非洲野貓 *Felis lybica* 的關係非常近。埃及貓看起來像現在的波斯貓，但體型較大。牠們看守穀倉及房屋，以抵抗齧齒類。埃及人稱貓爲貝斯特(Bast)；有時稱帕斯特(Pasht Uhastet或Bubastis)，是代表月光、豐收、智慧及狩獵的神。下埃及的 6 個主要城市之一的比巴斯提斯(Bubastis)就是獻給貓神，這城市曾以比貝色(Pibeseth)之名在聖經出現。根據希羅多德所言，在古埃及殺死一隻貓會被判以死刑。當一隻貓去世，家人要參加喪禮，而貓的屍體也做成木乃伊。在特貝斯特(Tel Basta)的地下有大量的貓木乃伊；而現在少數可在某些美國和埃及博物館看到。

埃及人曾禁止貓輸出很多年，但對人們有如此價值的動物，實在不可能永遠地被隱藏起來。貓終於還是出現在腓尼基人的城市中，然後和居無定所的貿易商到所知的世界各個角落冒險。羅馬人養貓相當地全心全意，因爲任何人都喜歡乾淨及秩序，並討厭害蟲。羅馬寺廟僅容許貓進入，而龐貝城的廢墟下，一名被火山灰埋葬的婦人，在逃跑時猶企圖帶走他的寵物。最後羅馬人帶著他們的貓到英國，雖然英國早先已馴養了一些野生的貓。曾在羅馬錫爾切斯特(Silchestet)及維里康寧城(Vriconium)的瓦片上發現貓的足跡；而大約西元 200 年路林斯東(Lullingstone)燒毀的羅馬村落遺蹟中也曾發現一副貓骨骼。

在黑暗時代，事實上直到過去的兩世紀，對貓尊敬的時期已經變成廣泛的厭惡及迫害，或許是因貓和 "舊教" (耶穌之前的多神論和靈魂獨立說)有關，然後和巫術也有所牽連。鬼神論學家認爲貓是最受喜愛的巫婆精靈(以動物形狀呈現的超自然靈魂)；審問時，貓常被鄭重地放在主人或女主人身旁，拷打他們以讓他們 "認罪"，最後並活活地燒死。縱使和巫術無關，貓也受到難以相信的虐待：一名罪犯可能被丟進一個裝滿貓的袋子裏，讓受驚嚇的貓用利爪抓他。而公開的慶祝活動，通常是以在公衆面前燃燒被關起來滿滿一籃子的貓達到最高潮。燃燒貓在宗教節日慶典尤其流行，爲了確保好運，習俗上有時把貓活活地封在建築物的地基裏。和貓有關想像中的邪靈並沒有阻止歐洲人利用牠的毛來裝飾外套，也沒有造成菜肴中不吃貓肉；在歐洲某些鄉下地方，仍有吃貓肉的嗜好。

這種厭惡貓僅是基督教徒的現象，在非基督教的世界，貓從未被大規模地迫害。伊斯蘭傳說中有一則，當穆罕默德被請到別的地方時，正好他心愛的貓枕在他的手臂上睡覺，於是他剪下袖子以避免吵到他的寵物。貓在亞洲及非洲都受到珍惜。

甚至在西方世界，也都一直有了解貓價值的人鼓吹善待這種動物。在 936 年頒布的威爾斯王子法典中，給家貓建立起很高的價值，偷竊或謀殺都將受到懲罰。文藝復興時代，貓開始偶爾出現在油畫上。

很少人對貓的觀感保持中立，大部分的人不是討厭就是喜歡貓。

## CAT FAMILY 貓科

屬於食肉目的一羣哺乳動物，高度地適應捕食溫血動物。貓科動物的生活型式屬於最高級的層次，其一般能力及智慧僅次於熊、大象、舊大陸猴、人猿及人類。一般人認爲狗比貓聰明，但這是因爲狗如同人類一般會組織社會團體，造成許多和人類相似的溝通型態。所以人們發覺，比較容易命令狗去做他們想叫狗去做的事；當人們嘗試教導貓時，大多數的人都很不恰當地把牠們當狗看待，所以註定失敗。而他們認爲，不懂得人類命令的動物就是笨，但若沒有考慮動物個別種類的演化史及生態適應，根本無法公平比較不同種類間之智慧行爲。

貓科動物除了在體型大小、外形、花色上有很大差異外，牠們和其他食肉類動物，例如麝香貓、鼬鼠(黃鼠狼)、鬣狗(土狼)、狗及熊，有很明顯的差異。

### 一般特徵

**體型** 貓科動物體型大小的範圍可由 1.5 公斤的非洲黑脚貓到超過 270 公斤的老虎。

貓科動物的前肢有 5 趾，後肢有 4 趾，頭部由於有相當短的顎，所以看起來或多或少呈圓形。毛的構造及厚度依氣候不同而有相當大的變化。

**花色** 貓科動物的底色或全身顏色從灰白、淺黃、黃棕到深橘棕等各種色調。此科動物的某些種類除了幼獸之外，實際上沒有任何花紋；但其他種類則擁有鮮明的條狀、點狀或薔薇形花紋。

對許多貓科動物而言，很不幸地，人們認爲牠們的毛皮非常耐用而美麗，因此造成過度的捕抓，而減少許多種類的數量。

**牙齒及爪** 在所有食肉目動物中，貓科動物擁有最特殊化的牙齒，能輕易地殺死其他種類的獵物，並迅速吃掉。其犬齒比其他食肉目動物都來得發達，上顎犬齒長且幾乎成直線，如同短劍；下顎犬齒成鉤狀，以確保能緊緊地咬住獵物的脖子。

每隻脚趾都擁有尖銳、彎曲的爪，而脚趾的最後一個關節通常都可以上下彎曲，因此可巧妙地使爪子不會觸及地表。在大多數的種類，脚趾收回時還額外地受到皮質鞘的保護。貓科動物可隨意伸張關節，以露出爪子來攀爬、打架、捕捉及挾持獵物。此類動物前肢第五趾(大拇指)的位置幾乎高達腕部，所以當牠行走時，大拇指不會觸及地表。當然大拇指及大拇指的爪子在制服一隻小動物及整理毛髮時，扮演非常重要的角色。

**感覺** 貓科動物的聽覺非常敏銳至少在較小型的種類，可達非常高的頻率(4 萬至 5 萬赫)，這使得牠們可以聽到並找出小型齧齒動物的超音波叫聲所在地。因此，貓知道老鼠準備離開洞，而牠不用看就可以捉到一隻被雜物蓋住的老鼠。

貓的兩隻眼睛位於頭的前方，使貓的兩眼視野重疊而形成立體感，這和人類的眼睛一樣，具有良好的深度感覺。在大多數的種類，由於頭骨輪廓的弧度，使得牠們可以僅使眼睛高出遮蔽物，而不會露出身體的其他部位。

視覺的敏銳度和人一般，甚至比人更好。牠們並非完全色盲，但色覺很弱。在視網膜感光細胞之後，有一層反光組織，能將所有進入眼睛的光線再反射回去，因此使得光線經過視網膜兩次，這有助於貓科動物在非常暗的光線下看東西。

在明亮的白天光線下，瞳孔收縮成僅爲一條裂縫或圓型針孔般的構造；收縮的瞳孔成圓形或裂縫，似乎和體型有關，大型的動物有成圓瞳孔的傾向，但也有許多例外，老虎的瞳孔是裂縫狀，而小型的獵貓及鬃貓則是圓瞳孔。

貓科動物的嗅覺因種類不同而功能強弱差異大，當然無法和狗比擬，但很可能比人類好多了。

關於貓科動物主要經由鬍鬚(頰髭)的觸覺有許多臆測。似乎剪掉頰髭之後，對其他部分仍保持完整的貓科動物，沒有造成太大的差異；但對踏掉的動物而言，沒有頰髭會變得更糟。

貓的眼睛大小隨著環境而變化。上圖爲光亮處的眼睛；下圖爲黑暗處的眼睛。

鬃貓可以在非常冷的地方生活。

**分布** 野生的貓科動物原產於澳洲及南極洲之外的各大洲(澳洲所謂的原產貓是有袋類)。分布範圍由沙漠到雨林,從海岸到海拔400公尺。大部分喜歡溫暖的氣候,但有些種類卻生活在非常冷的棲息地(鬃貓、雪豹和西伯利亞虎)。大多數的貓科動物以在地面棲息爲主,但許多種類卻特別適應樹棲生活(美洲小豹貓、雲貓及尼泊爾土名爲樹虎的雲豹)。

## 行爲

**跑步及游泳** 貓科動物是非常敏捷的動物,牠們可以走很長的路,並在短距離方面比其他任何哺乳動物都跑得快。獵豹(印度豹)的速度高達每小時110公里,甚至獅子偶爾都可達每小時95公里。大部分的種類都能跳得非常高、非常遠。美國早期的野生動物攝影家約翰遜(Martin Johnson)曾引證獅子跳躍距離超過10公尺,這是相當可靠的報導。但人們無需擔心一般動物園中的獅子會自行跳過保護溝而傷害遊客,牠們缺乏訓練與適當處境,情況就如同一般銀行辦事員企圖跳過世界紀錄般註定失敗。此外,和大衆想法剛好相反的是,所有貓科動物都是相當膽小和小心謹慎,而動物園中的老虎常很害怕遊客,比人們怕牠還有過之而無不及。

人類熟悉的家貓是繁衍自非洲野貓,早先是適合生活在相當乾燥的草原國家,因此爲牠們整個家族贏得怕水的錯誤壞名聲。大部分的貓科動物都很樂意接近水,有些還熱愛戲水,且都喜於游泳。已知老虎可以游過印尼蘇門答臘島小島間寬度超過3公里的海峽。

**社會結構** 貓科動物以自行生活的獨居動物及討厭有同種動物爲伴的習性而聞名,但在非常年輕或生殖季節時除外。獅子是有名的例外,牠們成羣地生活——稱爲獅羣成員可達30隻,而獵豹通常也以家庭爲單位生活。但著有《鹿及老虎》的美國動物學家謝勒(George Schaller)在一九六〇年代的野外研究卻有令人驚奇的發現,先前認爲是獨居動物典範的老虎,並非如同我們所認爲地不具有任何社會組織。謝勒甚至宣稱在殺死太大的獵物而無法自行全部食用之後,會呼叫鄰居來分享一頓。更深入的野外研究工作或許能帶來許多類似的驚奇,因爲我們從書上讀到有關小型貓科動物習性的大部分資料都來自民間傳說而非科學性的知識。貓科動物似乎已經演化出非常精巧的領域所有權、時間分配及通行權規則等系統,以避免不必要的接觸及令其不適的族羣密度。

**生殖** 我們對大多數貓科動物的家庭生活仍知道得非常少。家貓的婚配通常被認爲相當雜亂,但這顯然並不代表牠們不具有分辨的能力,且仍有待了解受馴養後的影響有多深。雖然大部分種類的貓科動物和交配對象幾乎僅在相當短暫的交配時期碰面;但有些研究顯示,許多配對在連續多年的交配季節通常都選擇相同的配偶,豹貓則終年成對生活。在人爲飼養的環境裏,曾觀察過歐洲野貓及漁貓將肉類放置到哺乳中的雌貓窩中,這現象很難令人相信僅是因飼養的關係所造成。

懷孕期可從60～115天,大致和各種類的體型大小有關,體型愈大懷孕期愈長。每窩隻數由1～6隻不等,大部分的種類平均是2～3隻。小型種類的幼獸通常在產後9～12天張開眼睛,而大型種類則較早幾天。

**親方照顧** 雌性貓科動物以好母親著名。牠們通常將幼獸產在乾燥而安全的地方,如樹洞、大石壁底下,或僅在低而濃密的樹林及灌木叢底下。母獸在產後的頭幾天不會離開這簡單的窩,而後僅慢慢地拉長覓食及飲水的離開時間。

母貓是以愛乾淨及護幼習性而著稱,爲了保護子代甚至會反抗比牠們強的敵人。當窩被發現或受干擾時,牠們會用我們熟悉的叼著脖子的方式把幼獸帶到另一個地方。

**成熟及學習** 小家貓在3星期大之後,會有離巢做短暫旅行的傾向。其母親用在附近鳴叫的方式鼓勵牠們,有時當小貓不願意出來的時候,母貓甚至會把牠們推出巢外。但是母貓必須確信小貓不會太快變得太大膽,而如果小貓在外逗留太久,母貓也會把牠們帶回窩中。差不多就在這時候,母貓開始把部分撕裂的捕獲動物遺體帶回窩裏,讓小貓看並咬,小貓尚不能眞正咬下東西,但牠們不斷地咀嚼並咬噬這可提供牙齒、顎骨、參與咬嚼的嚼肌及後者所附著的頭骨,這些構造的成長及發育所需之足夠的刺激。因爲這緣故,當人爲飼養任何種的小貓時,僅以碎肉爲牠們最早的固體食物是錯誤的開始。

1星期之後,通常以肺、肝及其柔軟的組織爲最早眞正被撕裂並吃掉的食物部分。以這種方式,小貓在開始殺死獵物之前,就學習到死掉的動物是一種可以吃的東西。如果牠沒有在發育過程中的恰當時期內學習這項技巧,以後通常會遭到失敗即會殺死老鼠但不會吃掉牠們。

獵捕行爲(潛行、捕捉及殺死)在小家貓有兩個明顯的時期,第一個時期開始於母貓第一次將活的獵物帶到窩裏,大約是出生後5星期,完全本能的技巧成熟是此時期的特徵。如果實驗上地將這類練習延後,技巧的成熟會在第九週結束時達到最高峯;但是正常的情況下,競爭及學習會加速此過程,一隻健康的家貓,在7個禮拜大之前,就應該會成爲熟練的殺手。

在隨後的第二個時期,小貓開始對獵物進行探索,並學會許多有關如何更有效地處理獵物及如何應付本能技巧無法擔負的情況。第二個時期沒有明顯的終點,而每隻貓該學些什麼及到什麼年紀還能學到新技巧,有很大的個體間差異存在。

若經仔細分析,我們常有錯誤的觀念,以爲實驗和學習不會改變本能的行爲,僅會增添新的技巧。貓有兩段不同結果的發展過程,一是從不變的本能,另一是爲了適應而未眞正停止的學習;而貓在情況需要之下,可以二者兼用。

以上小家貓開始過成貓生活的時間表,並不能做體型類似的小型野生貓科動物之代表;因爲馴養似乎使得家貓發育得比較快。但在大型的貓科動物,這過程似乎有些不同,因爲母親通常無法帶活的獵物給牠們的孩子。因此,幼獸在相當早的時期就開始跟隨在母親身旁從事獵捕,而在牠們第一次企圖對付大型動物時,母親會藉壓住或其他阻礙或使獵物無法動彈的方式協助牠們。

**殺死獵物** 所有的貓科動物都藉咬獵物的

獵豹的行動非常敏捷,跑得很快,速度可高達每小時110公里。

**老虎** 大型貓科動物，獨棲、會游水、喜歡在夜間捕食各種動物。圖爲正在飽餐中的老虎。

脖子來殺死牠們，因爲牠們本能地喜歡從後面及上方接近獵物，而一隻沒有經驗的幼獸通常在第一次捕捉獵物時，會攻擊犧牲者的頸背。然後牠們很快地就學會，這也是最有效地捉住及殺死獵物的方法；因此牠們在無法直接看到動物頸背時，也會設法瞄準頸背。解剖因被精確瞄準咬在頸背而致死的獵物傷口透露，除了少數例外，貓的犬齒之一會穿過兩個頸椎（通常是第一及第二節脊椎骨）和其他脊椎骨間的縫隙。在這些例子中，死亡實際上是瞬間發生，雖然脊椎內的神經反應或許會造成犧牲者身體長期的痙攣蠕動。讓犧牲者致死的方法有許多種：老鼠可能因不堪貓長時間的玩耍力竭而死；許多貓會把它認爲可疑的動物丟開，若不幸碰到硬的物體，力量通常大得足以殺死獵物；許多大型的貓科動物學得從喉部壓倒體型大，尤其帶角的獵物，使牠們窒息而死，獵豹及非洲野貓則用前肢作重擊。在這些例子中的大多數情況，貓科動物似乎不滿牠們的獵殺，因此會在已經死去的動物屍體頸背上，再給予一個正式的"致命的一咬"。

### 分　類

哺乳動物的分類，大部分主要是依據動物的頭骨及牙齒。貓科動物的成員雖在體型、顏色、全身構造及行爲上有相當大的分歧，卻有相當類似的頭骨及牙齒，這種情況造成貓科動物分類的不確定。因此，雖然有許多不同的分類方法曾被提出來，但至今仍無一種被所有的人接受。美國古生物學家辛普森（George G. Simpson）的分類方法是最簡潔的分類之一，沒有亞科，僅有三屬，而其他人通常會增添 1～3 個屬。英國動物學家波卡克（R. I. Pocock）有一種更繁複的分類系統：分 16 屬、3 亞科。

有學者同意辛普森廢除亞科的作法，但認爲需將辛普森系統中歸於貓屬的動物加以修訂。此時，波卡克的分類似乎比較實用，因爲它不會含糊帶過存在的差異及問題。波卡克及辛普森的類法，綜合在下一頁。

**Further Reading:** Adamson, Joy, *Born Free* (Random House 1974); Guggisberg, C. A., *Wild Cats of The World* (Taplinger 1975)

## CAT ISLAND　貓島

位於巴哈馬羣島中拿索東南。從拿索乘飛機至貓島不需一小時即可到達。長 70 公里，平均 6 公里寬，總面積 389 平方公里。爲巴哈馬羣島中最多小山及土地最肥沃的島嶼之一，種植水果、蔬菜及出口蕃茄等。

貓島於 1783 年由來自美國的保皇派所殖民。鳳梨和香蕉栽培業在十九世紀相當盛行，但 1900 年後就衰退了。大規模的房地產發展於一九六〇年代開始。人口 3,131（1963）。

## CAT SCRATCH DISEASE　貓掀傷症

一種可能因病毒引起的疾病，常經由貓抓傷或咬傷所感染，但貓本身並沒有病兆，僅傳播病源。

患部在數日後會出現紅腫現象蓄膿和潰瘍，1～3 週後，此區的淋巴結逐漸腫大，患者開始發燒。淋巴結雖無壓痛，但會滲出膿液。最後淋巴結會自動消腫而痊癒，但可能耗時數週或數月。使用抗生素治療可以縮短病程和預防淋巴結化膿。

## CATABOLISM　分解代謝

參見METABOLISM.

## CATACOMBS　地下墓窟

在地中海國家內所發現的地下墓穴，以羅馬分布最多。這種墓穴咸認是基督徒的埋葬之處，但在西元前即爲一般人所使用，並不只限於信仰基督教的人。在義大利，古代的伊特拉斯坎人將逝去的人埋葬在外形像房子且經過裝飾的地下室內。有數以百計的墓窟至今仍存在，並被考古學家發掘出來。羅馬人一般處理屍體的方法是埋葬，到帝國時期才改爲火葬。羅馬法律規定，死者必須被埋葬在城牆兩邊無人居住的狹長土地，作爲防禦之用，且受到法律保護免於受侵害。有些羅馬貴族家庭的墳墓，如西比奧家族之墓，至今仍然存留著。

catacombs 一詞源自希臘文的 kata kymbas，九世紀時首先出現成爲羅馬人墓穴之名，但該詞的眞正意思卻不明確。羅馬人一般都熟悉希臘名字，所以很多羅馬學者認爲，該詞最初是指沿阿比亞（連接羅馬和義大利南部的主要道路）大道旁的凹地，該凹地下建了許多墓穴。因而ad catacumbas此一原意爲「在凹地中」的名詞，便被用來指稱凹地上之墓穴。以後該詞亦被轉用於稱呼其他類似的地方，逐漸成爲一通用詞。

**基督教的墓穴**　在羅馬，初期的基督徒像一般人一樣，埋葬在「海伯基」（hypogaea，異教徒墓地）中。基督徒稱這些地方爲「安眠處」（koimeteria，源自希臘文 koimeterion，寢室之意）。顯示基督徒對於死亡的觀念，是將死亡當作一種復活得永生前的短暫休眠狀態。首次提及有關基督徒用coemeterium當墓地的文獻，見於牧師作家特圖連（Tertullian，約 160-230 年）所著的《安尼馬》（*De anima*）。而基督徒的地下墓窟最早的明確年代是在二世紀中葉時，一些有錢人因爲改變信仰，似乎開放了他們家族的墳墓給基督徒使用，三世紀時，教堂開始負責基督徒墓地的責任。例如卡利斯圖斯之墓是以執事（次於最高執事者）命名；此執事是由教皇才斐（Zephyrinus）指定作爲它們的管理者。後來教堂獲得更多的土地埋葬死去的基督徒，這些墳墓或以其設置地點（ad catcaumbas）或以附近的地標（ad duaslauros，意爲兩棵月桂冠）或以其中所埋的一位有名的殉道者聖福莉西塔斯（St. Felicitas）或是根據教會的神職卡利斯圖斯來命名。在 366 年登基的教皇達馬（Damasus）特別保護這些墓穴，修補其損害部分並在牆上題字。

約從 400 年，尤其是 410 年羅馬城被蠻族劫掠之後，羅馬基督徒不再將死者埋於地下墓窟。這些墓穴逐漸被認爲是受人景仰的殉道者埋葬所在。在六世紀，哥德人入侵羅馬並破壞這些墓穴；之後的幾世紀，亦因城牆外缺乏保障，不得不將許多殉道者的遺體由城外的墓窟移入城內教堂或禮拜堂。817 年，教皇賈利一世（Paschal I）下令從城外移入 2,300 具遺體。隨著大部分殉道者的遺體由墓穴中移出，最後一個保存墓窟的理由也沒有了。因此，從九世紀末葉以後，只有在阿比亞大道旁低地上的地下墓穴，即今聖塞伯斯提阿諾教堂的位置，仍有信徒到訪。

**墓窟的發掘**　人們偶爾會發現古代墓窟的遺蹟，但第一位作系統發掘的人是鮑西奧（Antonio Bosio）。他於 1593-1629 年的許多發現，都詳盡記載在 1634 年（他去世後 5 年）出版的書中（非書上標題所述的 1632 年）。於是大衆對古墓的興趣再度復甦，但對於古墓原先的目的缺乏了解，導致許多不正確的推論（例如認爲墓窟起初是基督徒遭受迫害的避難所，這種觀念似乎與後來發現的證據相反）；或導致墓中搜尋寶藏和殉道者遺留的聖物（但通常是贋品）。第一位以科學方法研究墓窟的是偉大的義大利考古學家羅西（Giovanni Battista de Rossi），他在 1863-77 年間出版其著作《論羅馬的古墓》。一九五〇年代，又增加了一些新發現，但在羅

馬城郊區及地中海沿岸地區，進一步發掘出其他地下墓窟的可能性已越來越小。在羅馬城四周的地下墓窟中，其走道總長約96～144公里；其中墳墓數目多達50～75萬個。

並非任何土質都適於挖掘由大規模走道和洞室構成的地下墓窟。在羅馬城周圍，基本上可發現三種類型的岩石：(1)堅硬的岩石tufa litoide，難以挖掘出大規模的地下墓窟，也極少作墓窟之用，但是一種相當優良的建築材料。(2)粒狀石頭tufa granolare，其鬆軟度適於開採工作，且硬度又足以支撐已挖掘的洞穴(事實上，所有在羅馬附近發現的地下墓窟，都鑿此種石材)。(3)火山灰，是一種柔軟的土壤，與灰泥混合使用。

**墓窟的建造**　羅馬法律規定死者遺體須埋葬在城外，且由法律保護不受侵害，因此基督徒或其他團體(即使是被視爲非法的)都不需要私自建造墓穴。基督徒和猶太人喜歡古老習俗的埋葬法甚於新的火葬方式，因爲他們相信那種埋葬方式更能確保死者復活的希望。建造地下墓窟時尚有額外的好處，所挖出的土壤可作葡萄園或建造教堂及其他建築物之用。

墓穴可築於山坡上，建造較容易；若在平地上，則挖掘墓穴的工人需開鑿一條深入地下約7.5公尺的樓梯，下樓梯後，就是一條前後延伸的主要通道，有許多通道與之平行，與小通道之間垂直連通。這些縱橫交錯的通道正是大部分地下墓窟的主要特色，大部分高約2.5公尺，寬度通常不及0.9公尺，最大的長達180公尺以上。

通道兩旁的牆壁是大多數墳墓的安置之處。可從牆壁上開鑿出足以裝一具、二具、三具……甚至更多具屍體的洞穴，在舉行簡短的告別儀式中，將遺體放入洞中，再以磚塊或大理石石板將洞口封閉。根據洞中安置遺體的數目，這些墳墓可區分爲單具、雙具、三具、四具或多具的。殉道者的墳墓則稱爲遺物陳列館。爲了節省空間，這些墳墓常以長方形、六角形或圓形(十分稀少)的結構排列。但是後來在殉道者的墓穴附近舉行其紀念儀式時，因爲吸引大批的羣衆參加，於是加裝與地面相連的燈光和通風設備。一些重要人物的墓比一般人裝飾得更爲精緻與講究；將岩石削成靈柩的形狀，或由石頭築成覆蓋堅硬的大理石板。這些特別的墓並以半圓形的壁龕圍住，只有少數的墓採用長方形的壁龕。另有一些墓安置在走道的地面下，覆以與地板水平的石板。只有當遺體準備埋在一特殊地點，例如殉道者的墳墓附近，而牆上的墳墓都已放滿遺體時，才有這類的墓出現。

**墓穴中的藝術與碑文**　在墓穴中有許多特別加以裝飾，通常屬於重要人物的墳墓。這些墳墓成爲反駁一至三世紀期間，羅馬基督教堂的組成分子幾乎都是貧民與奴隸之錯誤觀念的另一個理由。這些墓上的裝飾具有相當的重要性，不僅因爲它們是早期基督教藝術的典範，亦因其印證了羅馬基督教的信仰與風俗習慣。

這些裝飾壁畫的製作年代無法確定，它們的日期是以墓穴本身建造的年代而定的。最早期的壁畫大概出現在二世紀中葉，並沒有表現出任何基督教的特質。然而，後來的壁畫逐漸強調基督教信仰的表徵，基督教色彩亦愈加濃厚——即使主題已由異教傳統所取代。最常表現的主題是：魚(ichthys，希臘文Iēsous Christos Theou yios sōtēr的組合字，意即耶穌基督——上帝之子亦是救世主)；阿拉法和俄梅夏(意爲開始與結束，聖經啓示錄第一章8節，第二十一章6節，第二十二章3節)；好牧人(約翰福音第十章11節)；羔羊(約翰福音第一章29節)；不死鳥(古代永生的象徵)和船錨(希望的象徵)等；其他描繪聖經情景的壁畫有拉撒路復活(約翰福音第十一章)；約拿和魚(基督徒認爲是耶穌復活的象徵)及挪亞方舟等。

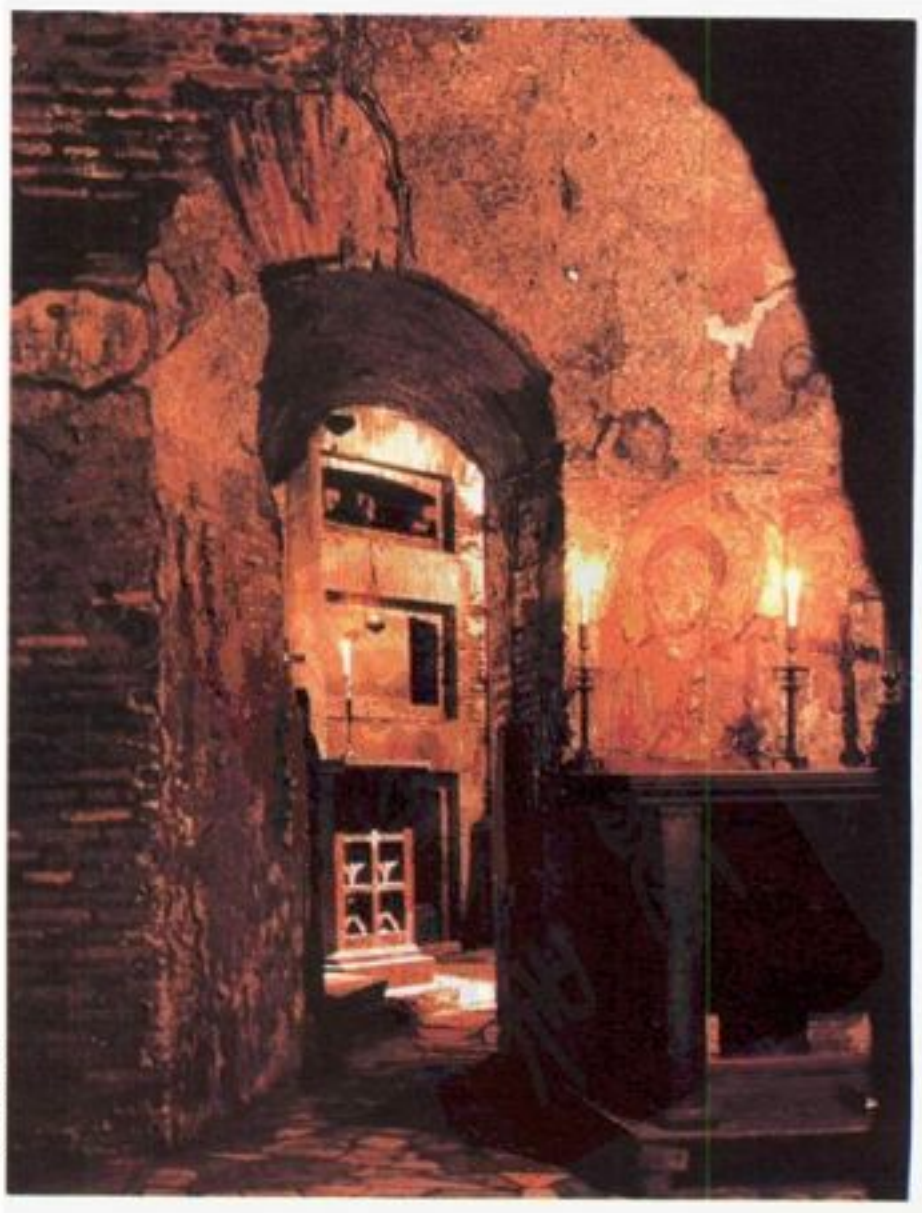
這些壁畫藝術的表現風格，根據他們繪製的年代，從寫實主義到表現主義都有。其中在普里西勒(Priscilla)墓穴有一幅相當有趣、描繪"處女與嬰孩"之墓穴壁畫(三世紀初)最早爲人所知。此外，也有許多壁畫是描繪埋葬在那兒的人。

雖然埋葬在墓穴中的死者通常不使用棺材，但在各地仍發現許多在三、四世紀期間，雕刻非常精美的大理石石棺。石棺上最古老的雕刻是描述死者在天堂、在好牧人面前或類似的宗教景象中。通常發現到的圓柱形石棺，是承自非基督教徒的傳統。在此處，牆壁正面被柱子分成好幾個區域，每一個區域都表現宗教景象，有時也包括一幅肖像，或許是某一位著名基督徒的。

墓穴裏也有極多的小件藝術品。例如赤陶燈常作爲地下通道的照明，而其圖作爲裝飾。這些燈火通常以在壁畫中出現的相同象徵。其中最有趣的物品是鍍金的玻璃圓盤(有時是玻璃容器的底部)，其上雕刻著精美的圖案裝飾。由於每個較大的地下墓窟中包含許多墳墓，因此一些辨識個別墳墓的標誌便十分需要，而附在每個墳墓上的小圓盤、硬幣及金屬片即具有此功用。另外又發現許多包含紅色痕跡的玻璃瓶。這使人誤以爲這些玻璃瓶原先是用來裝殉道者的血，而任何出現這種玻璃瓶的墳墓即爲殉道者遺物的陳列館。這種錯誤的觀念，使很多墳墓在十七、十八世紀時慘遭盜掘，將殉道者的遺物供應至市場牟利。

各式各樣的碑文，不論是細心雕刻如繪畫般的文字，或隨意塗鴉，對於研究墓窟都是相當重要的。最早期的碑文大部分是希臘文，而希臘文是羅馬基督徒最初使用的語言，其用詞簡單且簡短。而四世紀下半期，教皇達馬下令雕刻的碑文則較長且字形藝術化。

**猶太教與其他的墓穴**　羅馬大多數的地下



**羅馬地窟**　圖爲阿比亞大道旁的凹地墓穴，右邊是基督半身畫像，西元二、三世紀時的作品。

**墓穴藝術** 羅馬東南方70公里處的拉丁納地下墓窟，內部壁畫充滿濃厚的宗教色彩，例如天花板上的牧羊圖，中央正面深處有象徵基督復活的孔雀，左邊有亞當和夏娃的畫像。

墓穴都屬於教堂，其他則由其繪畫與碑文證實爲不同宗教信仰的人建造。1602年，鮑西奧在羅馬發現了第一處猶太教的墓穴，之後又在羅馬和其他地方發現了多處墓穴。如意料之中的，大多數被發現的猶太教墓穴，具menoran（有7個分枝的大燭台）和aron（方舟）的象徵及記載猶太教法律的石板。

巴黎所謂的城市地下墓穴與本文所述的地下墓窟完全不同。巴黎的一些地下墓窟是利用早期採石場的廢墟，存放廢棄墓地所出土的一些骨頭。

## CATADROMY 順河性洄游

魚類攝食、成長於淡水河區，俟成熟達繁殖季節時即順河而下，回到外洋產卵繁殖的遷移行爲。其時間長短視魚種而不同。

順河性產卵洄游魚類中，最複雜的順河性洄游爲美洲鰻（*Anguilla rostrata*）。最著名的例子則是歐洲鰻（*A. anguilla*），當它們成熟時，即順流而下，離開攝食與成長的河流而進入大洋中。經過橫越3,000公里寬的大西洋到達百慕達南部藻海（Sargasso Sea）的深海產卵，而在整個洄游期間鰻魚不僅外形、體色、滲透壓及泳鰾大小均發生變異，且均少或不進食。卵孵化後的幼魚形態特殊，稱葉形幼生；需花費2或3年的時間才能回到歐洲親魚原來棲息的河川區，在此覓食及成長，直到數年後之繁殖季節又再開始另一次的順河性產卵洄游。

順河性產卵洄游亦發生於其他魚類如某些蝦虎科魚類，只是行程較鰻魚短，牠們通常從河的下游洄游到附近海邊的淺灘產卵。

## CATALAN LANGUAGE 加泰蘭語

九支羅曼系語言（Romance languages，源自拉丁語）之一。主要使用在西班牙東北部。

**特徵與歷史** 加泰蘭的地理位置使它成爲高盧-羅曼語系和伊比利-羅曼語系方言間的橋梁。長久以來，加泰蘭語都被視爲普羅文斯的一種方言，直到1925年才成爲一種獨立的新拉丁語言。它不是卡斯提爾語，因爲卡斯提爾語是西班牙的國語。

至於「它與羅曼語系中何者最爲類似」這個問題，有兩種觀點：一爲邁爾呂布克（W. Meyer-Lübke）於其著作《加泰蘭語》（*Das Katalanische*, 1925）中將它歸於高盧-羅曼語系；而皮達爾（R. Menéndez Pidal）於《西班牙語的來源》（*Drigenes del español*, 1926）則認爲它該屬於伊比利-羅曼語系。基本上，加泰蘭語源於西班牙語，但因其政治和文化介於加泰隆尼亞和法國南方之間，乃發展成和普羅文斯類似的許多語言特點。

和所有羅曼語系一樣，它以拉丁語爲基礎，通行於平民和羅曼中產階級間。它有時會和羅曼語系其他語言發生同源的情形，如加泰蘭語cova（洞穴），西語作cueva，法語作caverne，拉丁語作cova；也可能僅與拉丁語同源而已，如加泰蘭語desar（保留），西語作guardar，法語作garder，拉丁語作densare。

加泰蘭語的語彙除了通俗拉丁語外，還納入許多其他的字彙而變得非常豐富，如：古典拉丁語（學術性字彙）、希臘語（古代及中古世紀的字彙、現代術語）、前羅曼語系（來自伊比利、塞爾特、利久立安Ligurian、腓尼基等語言的字彙）、日耳曼語（專指拉丁化日耳曼字彙）及阿拉伯語（許多術語及地名）。此外，加泰蘭語且不斷接收以下幾種語言的特點：普羅文斯語、西班牙語（藉此又接收許多美洲印第安語）、法語、義大利語、少數英語及德語。

加泰蘭語使用於下列地區：加泰隆尼亞，但阿倫峽谷（Valley of Arán，當地人操蓋斯科語Gascon）除外；瓦倫西亞，但其西部某些地區除外；巴利亞利羣島（Balearic Is.）；幾乎所有東庇里牛斯山的法國行政區（以前的羅西倫Roussillon）；安道爾公國；阿加洛城（Alghero，今薩丁尼亞）；以及東部地帶的瓦斯卡（Huesca）、沙拉哥沙（Zaragoza）和塔威耳（Teruel）等省。加泰蘭語的北方與普羅文斯和蓋斯科的方言接壤，西邊則和殘餘的古亞拉岡語和卡斯提爾語爲鄰。使用該語言的人總數超過600萬人，其中580萬人在西班牙，26萬人在西班牙以外地區。

加泰蘭語分成兩組方言。東部方言包括中部語（使用於巴塞隆納、赫羅納Gerona、塔拉哥納Tarragona）、巴利亞利語（巴利亞利羣島）、羅西倫語（法國的羅西倫地區）及阿加洛語（薩丁尼亞的）。西部方言則包括雷里達語（使用於雷里達Lérida）和瓦倫西亞語（瓦倫西亞）。

加泰蘭語興起於羅馬帝國衰落之後，至十八世紀才成爲加泰隆尼亞官方語言，但十六世紀時巴塞隆納和瓦倫西亞宮廷即於文學上開始採用這種具有潛力的中古語言。惟因當時西班牙各省的統一造成其沒落。十九和二十世紀時，隨著民族主義運動而發生了加泰蘭語言和文學的復興，曾藉由語言會議的舉行和字典、文法、範本等的出版，努力使它成爲文學語言。其復興之成功應歸因於加泰蘭語仍維持其語言的親和力與活力。

**語言特徵——發音** 其閉口音e和開口音e有別，同時閉口音o也和開口音o有別，而成爲不同的音位（在單音位e和o只有開口和閉口的差異）。在巴塞隆納的語調裏，無重音的a和e發音成含糊的母音，而無重音的o和u發成u音。但是西部方言則把a和e間、o和u間徹底區別。加泰蘭語一如卡斯提爾語都有s的頂齒槽音（不同於其他歐洲語言發舌背音s）。它有一連串的上顎音x和j；帶有強烈軟顎振動的l發音和古羅曼語的爆擦音ts、dz、tx、tj。在句法的語音上，如果子音的下一個字開始於母音，那麼無聲子音（除了閉鎖音和流音之外）在一個字的最後位置變成有聲子音，例如els astres（星星），發音爲elzastres。

**語音** 加泰蘭語（以下簡稱加語）的特色是沒有拉丁語中短母音的雙母音：卡斯提爾語有bien、bueno，而加語只有bé、bo（拉丁語bĕne、bŏnu）。原則上，它保有原母音a、i、o、u；根據各種不同方言的差異，通俗拉丁語的e音產生混合的結果；母音則傾向跟上顎音和軟顎音相結合，由此而減少雙母音，如拉丁語laicu（躺），加語變成llec；拉丁語auru（金），加語則爲or，所以一般說來由於上顎和軟顎音的結果才有一母音終止。加語子音系統的特色在於子音和母音e和i或跟上顎音接觸後上顎化或齒音化（如加語ciutat城市，拉丁語civitate；加語acer鋼，拉丁語aciariu）；以及子音不嚴格而造成無聲變成有聲，如加語nebot（姪兒），拉丁語nepote；或造成有聲子音消失，如加語suor（汗），拉丁語sudore。這種子音不嚴格的情形說明了最後一個子音母音化成爲-u，如加語hereu（繼承人），拉丁語herede。一組雙子音的語音中，第二個子音會削弱第一個子音，有時還有同化的趨勢，如加語nēta（孫女），拉丁語nepta，有時則轉成半母音u或i的傾向。因此半母音可跟前一個母音聯合或合併，如加語om（榆木），拉丁語ulmu，原先假定是中間插入形式☆oum，或者加語fet（行爲），拉丁語factu，原先假定☆fait；半母音也可能將這

組語音中的第二個子音上顎音化，如加語cunyat(夫或妻之兄弟)，拉丁語cognatu，原先假定是☆coinat。(星號☆表一種假定中間插入的形式。)

**語法** 其字源主要爲拉丁語的受格，也有部分爲主格或其他語格，至於形容詞僅一形態有被用作陰性特別目的的傾向，歸納在少數事例中，如加語fort、forta(強壯)；拉丁語forte，在日常會話裏則更有彈性，如facil(容易)，有流行的陰性形態facila，但不被認爲正確。其冠詞原來自拉丁語ille(el、la)，但在尚無加泰蘭語以前就廣泛存在使用源自拉丁字ipse(es、sa)的冠詞，目前仍使用在巴利亞利羣島與加泰隆尼亞的布拉瓦海岸(Costa Brava)，同時，在許多加泰隆尼亞地區的地名也能發現固定的用法(如Collsacabra, St. John Despí)。有四種拉丁語動詞變化，依不同比列保留在加泰蘭語中：(1)拉丁語cantare(唱)，加語cantar；(2)拉丁語habēre(有)，加語haver；(3)拉丁語perdĕre(失)，加語perdre；(4)拉丁語venire，加語venir。至於它的完全時態之特色可藉動詞arar(去)的現在式(vaig我去，vas你去)來說明：vaig cantar意即「我唱」(同cantí)，vas cantar意即你唱(同cantares)。

**造句法** 加泰蘭語用一表分詞來組成數量的限定詞：molt de temps "許多時間" (參照西班牙語mucho tiempo)。它也採用一些副詞來表達代名詞的關係，如hi(同英語in it，拉丁語ibi)；en(同英語of it，拉丁語inde)。如同西班牙語一樣，它分成兩種不及物連繫動詞ser和estar，但用法不同，例如：短暫的情況在加泰蘭語用ser表達，而在西班牙語則用estar。在假設語法上，西班牙語和加泰蘭語自中古世紀即有極大區別，加泰蘭語較常用其他句式，如用未來式(quan tornaràs當你回來時，西班牙語cuando vuelvas)、未完成式(si tu volies如果你想，西班牙語si tu quisieras)、條件式(no t'ho hauria dit我不應該告訴你，西班牙語no te lo hubiera dicho)。在複合時態中，過去分詞不同於西班牙語，加泰蘭語可以用第三人稱直接受詞代名詞：l'ha conegut(他已認識他了)，l'ha coneguda(他已認識她了)，而西班牙語則爲lo或lo ha conocido。參見CATALAN LITERATURE。

**Further Reading:** Arimany Coma, Miguel, *Diccionari Catala*, 4th ed. (French & European Pubns. 1976); Colomer del Castillo, Jordi, *Diccionari Ingles-Catala, Catala-Ingles*, 3d ed. (French & European Pubns. 1978)

## CATALAN LITERATURE 加泰蘭文學

羅曼語系文學之一，由出生於西班牙東北部加泰隆尼亞地區作家所創作的文學，也包括馬約卡島(Majorca)和瓦倫西亞王國及羅西倫省(Roussillon，今屬法國)等鄰近地區，皆以加泰蘭語爲其母語。加泰蘭文學有兩個發展時期，第一期從十三世紀初到十五世紀末，西班牙尚未完成統一前；第二期則約始於1830年，爲加泰隆尼亞文化和政治復興的一部分。

**背景** 咸信十二世紀末、十三世紀初的一本布道詞集《機構的布道》(*Homilies d'Organyà*)是加泰蘭最古老的經文，雖然其價值在於語言而非文學。當時，鄰近的普羅文斯語因與亞拉岡國王(即加泰隆尼亞地區首府巴塞隆納的伯爵)和法國南部統治者有密切的政治關係，故而博學和貴族的加泰蘭詩人乃熱切推展。巴塞隆納宮廷接納許多普羅文斯抒情詩人，以致加泰蘭宮廷人物如亞拉岡國王阿方索二世(Alfonso II)都以普羅文斯語來寫詩歌。其中出生於加泰隆尼亞的詩人常提及十二世紀諷世和野蠻的卑古丹(Guilhem de Berguedan)、文雅善感的旁沙(Pons de la Guardia)和卡貝斯坦(Guilhem de Cabestanh)、十三世紀多產多才的塞維拉(Guilhem de Cervera，抒情詩人稱他爲塞維里Cerverí)等。這些詩歌影響十四世紀博學的加泰蘭詩人，他們信守正統普羅文斯抒情詩人的主題風格和語言。

**中古時期與文藝復興** 眞正加泰蘭散文在十三世紀末、十四世紀初達到極致。呂里(Raymond Lully)的大批作品(約有250篇)闡明其哲學觀及傳教熱誠。時人皆以拉丁語寫作科學和哲學著作，他卻以加泰蘭語創作。其作品有巨大的《沈思集》(*Libre de contemplació*)，敍述其神祕經驗；烏托邦式小說《奇異集》(*Libre de meravelles*)、《布朗奎爾納》(*Blanquerna*)；短篇祈禱文集《愛者與被愛文集》(*Libre d'Amich e d'Amat*)。在韻文中，他則使用較近似普羅文斯語的語言，如極爲悲觀的詩《絕望》(*Lo Desconhort*)及聖母哀悼基督之聖歌《聖母馬利亞之嘆》(*Plant de Nostra Dona*)。與呂里同時代的著名醫師維拉諾瓦(Arnáu de Vilanova)對瓦倫西亞懷有理想，也用加泰蘭語以爭論形態著述許多精簡論文。

史料是十四世紀最重要的加泰蘭散文。有四部非常傑出的編年史：最古老的是《行爲錄》(*Libre dels feyts*，現存本最後修訂於1313-27年)，此書主要敍述加泰蘭人征服馬約卡島和瓦倫西亞。1285-95年間，德斯克拉特(Bernat Desclot)所著《編年史》(*Crònica*)專門記錄佩德羅三世(Pedro III the Great)的事蹟：在敍述早期亞拉岡向義大利南部擴張的事件，有強烈的戲劇性，而於描述加泰蘭抵禦法國侵略的戰爭尤爲精采。孟塔納(Ramón Muntaner)寫於1325年的《事紀》(*Crònica*)對加泰蘭人遠征希臘和中東有詳細而感人的描述，呈現通俗而多變化的風格。而作者也曾是遠征軍的將領之一。最後一本重要的編年史完成於1388年，由拘謹的佩德羅四世和他的合作者共同撰著，富於政治特色。

十四世紀，最優秀的散文敍事作家是方濟修會的修道士艾錫曼尼斯(Francesch Eximenis)，所著《要紀》(*Lo Chrestià*)是類似中古《知識寶庫》(*Summae*)的不朽百科全書。並寫了一本奇異而有教誨性的《女人書》(*Libre de les dones*)。而亞拉岡國王的文獻會，經佩德羅四世改組爲知識研究中心，十四世紀末的皇室大臣即於此處編輯拉丁文手抄本，以調和人文主義回歸於西塞羅(Cicero)風格。很快地，加泰蘭文件資料即採此文體(如編年史)。因此，帶給散文一種優雅的文藝復興形式。而巴塞隆納著名的皇室大臣梅茨(Bernat Metge)深受佩脫拉克和薄伽丘的拉丁文著作的影響，在1398年所寫的論文《夢》(*Lo somni*)，呈現義大利文藝復興的新理念，並使加泰蘭散文高雅化及注入整齊韻律和人文主義。追隨他的許多人文主義者受到義大利的影響，都成爲古典拉丁作品的主要翻譯者。到了十五世紀末，值得注意的是瓦倫西亞人柯雷拉(Joan Rois de Corella)，在極端注重修辭的散文風格上採納奧維德式(Ovid)的情節。

十四世紀後期最傑出的抒情詩人費布爾(Andreu Febrer)和普羅錫達(Gilabert de Próxita)仍受普羅文斯風格影響。

十五世紀初，宮廷詩人侯迪(Jordi de Sant Jordi)在作品中融合了丹尼爾(Arnaut Daniel)的矯飾與佩脫拉克的纖細。十五世紀最好的抒情詩人是瓦倫西亞人馬奇(Auziàs March)，是國王阿方索五世的養鷹者。他以純粹加泰蘭語寫作，依中古士林哲學理論加上個人和活力的風格來分析自己的想像與熱情。其詩呈現深沈的苦楚及強烈的內省，使他在文藝復興時期的羅曼抒情詩壇獲一崇高的重要地位。其風格的主要特點是有許多比擬(經常涉及到海)和靈機一動的高傲頌揚語調。十五世紀，由於有許多加泰蘭詩人或受義大利的影響，或受法國宮廷抒情詩影響而成就豐碩：重要的詩人有托羅拉(Pere Torroella，筆名Pedro Torrellas)和前面提及的散文作家柯雷拉。

加泰蘭小說源於騎士小說，法語散文版本則是有關聖杯與雀斯坦。十五世紀中期，出現兩本以加泰蘭語著作的騎士小說：《居里亞與桑華》(*Curial e Güelfa*)，明顯受到法國和義大利的影響；及《白色獨裁者》(*Tirant lo Blanch*, 1417)。後者由瓦倫西亞騎士馬托瑞爾(Johanot Martorell)所著，它在寫實主義、自然和描述氣氛、風格、狀態等的精密，使它成爲最吸引人的中古時期小說之一。馬約卡島作家脫梅德(Anselm Turmeda)將此書歸類爲諷刺性文章，並定名《驢之爭》(*Disputa de l'Ase*)。原本已佚，今傳爲1544年法國印行的版本。1460年瓦倫西亞人羅義格(Jaume Roig)以敍事詩創作《鏡子》(*Spill*)，在內容上則爲小說，它敍述一位不幸的年輕人跟強盜的冒險及不幸的婚姻。此書可謂加泰蘭歹徒小說的先驅。

當地的雄辯術在議會政治發揮效用，而馬丁一世(Martín I)亦表揚傑出人士。費瑞(San Vicente Ferrer)的辯論常論及日常生活、風俗習慣且使用俚語。馬拉(Felip de

Malla)則是嚴肅的雄辯家，淵博的作品包括講詞及修辭、諷喻性文章——《救贖罪者之紀念物》(*Memorial del pecador remut*)。

**衰微與復興** 從十六世紀初至十九世紀中期，加泰蘭文學式微，因其核心所在——宮廷——已經消失。作家們乃以卡斯提爾語寫作，號稱西班牙的黃金時代。但於 1714 年西班牙的腓力五世(路易十四之孫)強迫加泰隆尼亞完全接受中央政府前，加泰蘭語仍爲當地官方語言。

隨後浪漫主義使加泰蘭文學得以復興，稱爲「文藝復興」，始於《國家頌》(*Oda a la Pàtria*, 1833)。這首頌詩由阿里包(Buenaventura Carlos Aribau)寫於馬德里。隨即有一連串的企圖欲復興古加泰蘭文學，並恢復語文在文學上的尊嚴。這樣的努力下，加泰蘭作家們得到馬約卡島作家、少數瓦倫西亞作家和一些零星遠從羅西倫地區作家的合作支持。詩的競賽(當地稱爲*Jochs Florals*)始於 1859 年，目前仍在加泰隆尼亞各地舉行。他們賦予「文藝復興」最大的聲望。

十九世紀後期，加泰蘭文學最重要的人物是詩人韋達格(*Jacint Verdaguer*)。他的史詩充滿豐富的想像力，可見於《大西洋島》(*L'Atlàntida*, 1877，以古典神話結合美洲的發現)和《坎尼哥》(*Canigó*；1885，有關庇里牛斯山的中古傳奇故事)二詩，即如其神祕抒情詩，含有方濟修會精神。詩人馬雷格爾(Joan Maragall)以誠摯親切的方式傳達他的喜悅與悲哀及對高尚抒情詩的觀點。馬約卡島詩人艾爾康佛(Joan Alcover)和柯斯塔・伊・羅費拉(Miquel Costa y Llobera)則使二十世紀初期的加泰蘭詩歌更精緻優雅。

十九世紀末、二十世紀初的加泰蘭小說家有歐勒(Narcís Oller)、魯伊拉(Joaquím Ruyra)、加泰勒(Víctor Català)和德歐斯(Eugenio d'Ors)。年輕一代的有利奧(Miquel Llor)、阿柏(Sebastià Juan Arbó)和短篇小說家佛蘭多(J. E. Martínez Ferrando)和愛斯普利盧(Salvador Espriu)。戲劇陷於流行格調的濫用和老套的田園風味，僅紀梅拉(Angel Guimerà)的戲劇《低地》(*Terra baixa*, 1896)獲得國際性成功；而薩葛拉(Josep Maria de Sagarra)所譯《神曲》(*Divine Comedy*)最佳，也是重要的抒情詩和史詩詩人。

在一九三〇年代頗重要的是超現實主義者的宣言，稱作《黃葉》(*Full groc*, 1928)。簽名者之一即畫家達利(Salvador Dali)。它引入勃勒東(André Breton)的超現實主義，反對並抨擊當時部分加泰蘭作家崇尚的復古流行主義。

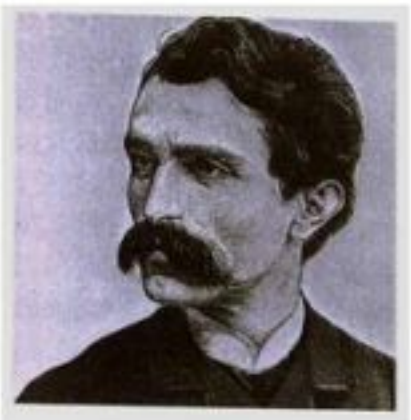
詩人布雷康斯(Carles Riba Bracons)自《牧場》(*Estances*)即展現個人特色、嶄新的主題和意象、使語言高尚精練，並於其後的作品維持這些優點，如《野蠻心》(*Salvatge cor*, 1952)。他對後起的詩人有著重大影響。他以希臘文學教授，將《奧德賽》(長詩中模仿荷馬的六音步詩)、埃斯庫羅斯(Aeschylus)、索福克里斯(Sophocles)、普盧塔克(Plutarch)及其他作者的作品作極佳的翻譯。咸信現代加泰蘭散文在翻譯和改編上有最好的表現，梅其(Fundació Bernat Metge)幾乎把所有好的希臘、拉丁作家的作品出版。

富瓦(Josep V. Foix)是有創新的傑出詩人，他把超現實主義的積極性和傳統加泰蘭精神相結合。且善用剛健、大膽和不安的隱喻及自覺的無意識表現。其作品《虛幻末尾》(*Les irreales omegues*, 1949)是二十世紀加泰蘭的重要抒情詩。

許多文學獎爲加泰蘭語著作而設，如：巴塞隆納市獎(詩，1951 年設)；約翰諾・馬特里獎(Johanot Martorell Prize，小說，1949 年設)。西班牙各大學准許合法教授加泰蘭哲學和文學(1944 和 1952 年的法律規定)，而自 1947 年起，加泰蘭語編輯作品大量增加(部分致力於出版中古加泰蘭作家的作品)，可知二十世紀中葉加泰蘭文學在加泰隆尼亞、馬約卡島及瓦倫西亞少數地區得到新生。然於羅西倫則已不再出版。參見 CATALAN LANGUAGE。

## CATALANI, Alfredo 卡塔拉尼

西元 1854.7.19–1893.8.7。義大利浪漫歌劇作曲家。生於盧加。自巴黎音樂學校畢業後即定居米蘭。作品有《埃爾達》(*Elda*, 1880)、《*Dejanire*》(1883)和《*Edmea*》(1886)，都相當受歡迎。他最成功的歌劇《拉瓦雷》(*La Wally*, 1892)，描述一美麗女孩和獵人相戀的悲劇故事，於 1908-09 年在紐約大都會歌劇院演出。另有屬東方田園詩的《犂刀》(*La Falce*, 1876)和交響樂詩《我和雷安德洛》(*Ero e Leandro*, 1885)。後卒於米蘭。



A.卡塔拉尼，義大利浪漫歌劇作曲家。

## CATALEPSY 強直性昏厥

關於強直性昏厥最典型的臨床描述，是指病患全身處於一種極輕盈且可隨時加以改變的超越的張力狀態。此時，病人的四肢可任人擺布作出各種姿勢，且一直保持這些姿勢不變，而病人的意識跟其身體外在的病態姿勢一樣，就一直維持在神志恍惚的情況。這種病態經常伴隨著強直性精神分裂症及罹患小腦和大腦額葉間因神經路徑傳遞失調所引起的中樞神經病變(參見CATATONIA)。有時候，某些歇斯底里的患者也會發生這種情況，部分研究報告甚至還指出，強直性昏厥可透過催眠術引導出來。

傳統或正統的神經病學和精神病學較現代的醫學文獻更常引用強直性昏厥這名詞，多數學者一般認爲此症與中樞神經病變有關。就神經病學觀點來說，當位於上腦幹部分的紋狀體(corpus striatum)發生病變時，確實會導致動作啓始困難的運動異常現象，甚至在罹患腦炎的患者身上，也曾有引起強直性昏厥反應的紀錄。此外，在某些較神經質的病患及處於催眠狀態下的部分正常人身上，都可能產生這種病態，因此，某些學者寧願相信強直性昏厥歸諸心理異常的因素，遠超過實質性神經病變的影響。

## CATALONIA 加泰隆尼亞

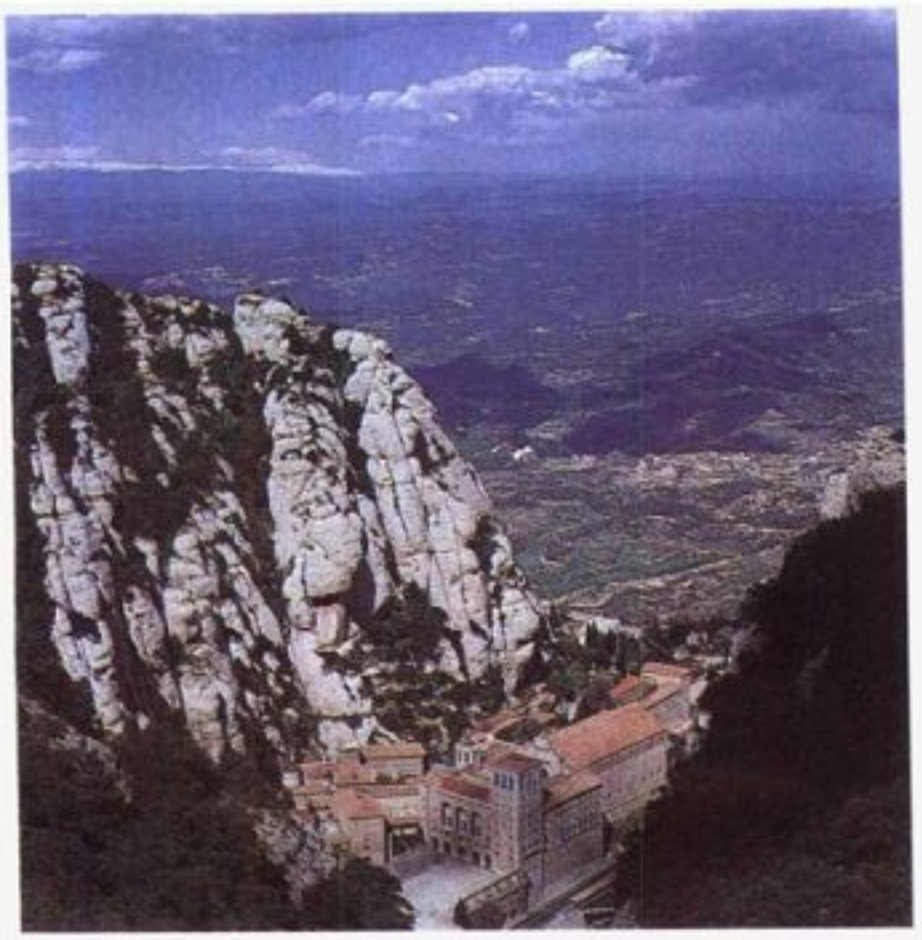
西班牙東北地區，由內陸的雷里達(Lérida)、靠海的吉羅內(Gerona)、巴塞隆納及塔拉哥納四省組成。加泰隆尼亞(西班牙文Cataluña；又稱Catalunya)北依法國及安道爾，東鄰地中海，南與加斯德倫省相接，西與亞拉岡相連；是西班牙一重要地區，有豐富的農產、適當的雨量、衆多工業及爲數不少的中產階級。土地雖僅占全國總面積的 6%，但其 400 萬人口卻占全國的 13%。巴塞隆納爲該區最大城，且是西班牙的商業首府。

**地形與經濟** 河川在加泰隆尼亞的經濟發展中有重要地位。諾格拉帕雷利薩河(Noguera Pallaresa)及塞格勒河(Segre)聯合構成雷里達四周廣大的灌溉區，然後與厄波羅河會合，流經塔拉哥納而注入地中海。境內尚有多條河川，爲灌溉及水力發電的資源。

加泰隆尼亞有三個自然地理區：庇里牛斯山區、中央高原區及依山的沿海平原區。庇里牛斯山區景色優美，是高大的天然屏障，最高峯達 3,000 公尺，是西班牙與法國的分界線。穿越山區的主要通道在安道爾附近。此區乃副農業區，僅有少量的穀類、蔬菜及橄欖。發源於庇里牛斯山的諸多河流對加泰隆尼亞的農工業均有重大幫助。

雷里達省是廣闊的灌溉高原，雷里達市附近更有 145 公里長的灌溉渠，因此穀類、蔬果、葡萄及橄欖等產量豐富；還有廣大的放牧區，多以綿羊爲主。礦藏量不多，主要來自內陸山地。

沿海一帶是最富庶的地區，包括低緩的平原、溯河而上的沖積平原及海岸山丘。此地出產葡萄及多種香醇的美酒，橄欖油品質極佳。杏仁及花卉種植均具有商業價值。密集農地及灌溉谷地提供了豐富的蔬果，沿海並產稻米，漁業亦相當興盛。加泰隆尼亞的農業雖極爲發達，但其工業更爲重要。工廠主要以水力爲動力，亦有少數用褐煤及煤。工業區集中在河谷一帶，包括纖維到布料各階段製造過程的紡織業，是最重要的工業；此外，還有造紙



**加泰隆尼亞** 位於西班牙的東北部，圖爲其境內孟斯拉特奇岩山中的納狄克派修道院。

業及鋼鐵工業。

不論就歷史或市場、貿易及工業各方面來看，巴塞隆納都是加泰隆尼亞地區最重要的都市。不但密布的交通網路在此匯集，且擁有一現代化設備的港口，各類工廠生產紡織品、重、輕機械、水泥、紙、瓷器、筆及打字機等。加泰隆尼亞已漸成爲觀光要地，號稱「西班牙的阿爾卑斯山」的庇里牛斯山，吸引了衆多遊客及滑雪愛好者；但美麗的沙灘才是遊客來此的主要目的。從吉羅內布拉瓦海岸的岩石景致到巴塞隆納及塔拉哥納綿延寬廣的沙灘，各具引人的風貌。

**歷史** 在羅馬帝國之前，西班牙東北角曾有伊比利亞人居住，海岸一帶則爲腓尼基人、希臘人及迦太基人的殖民地。後來，羅馬人以希臘人建立的塔拉哥納爲地區首府；以迦太基的巴爾卡家族姓氏命名的巴塞隆納則是西哥德人的首都。八世紀摩爾人進軍加泰隆尼亞，攻下這片土地。

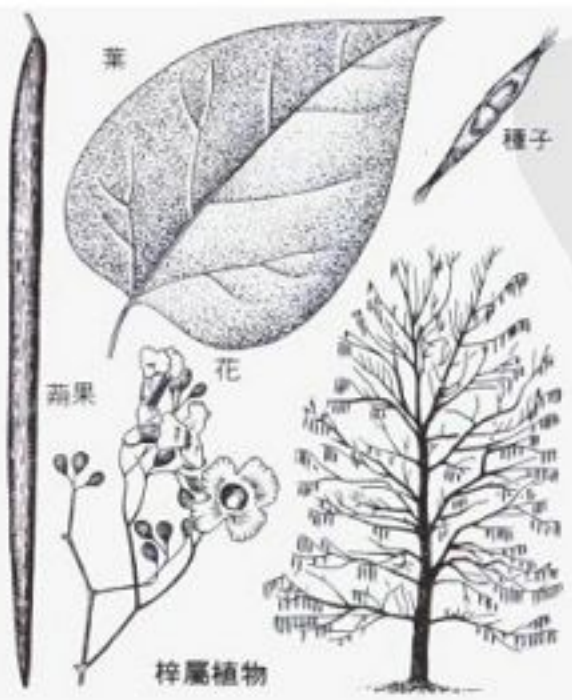
當加泰隆尼亞被查理曼(785-811)收復後，即在此設立西班牙防線以確保法蘭西的安全。基督徒收復西班牙半島的工作由北而南慢慢推展開來，利昂(León)、卡斯提爾及亞拉岡都陸續收回。1137 年加泰隆尼亞與亞拉岡締結婚姻聯盟之後，亞拉岡的邊界已到達薩拉哥沙。十三世紀亞拉岡國王又收回許多領土。到 1469 年，亞拉岡及加泰隆尼亞的斐迪南與卡斯提爾及利昂的伊莎貝拉(Isabel)聯婚之後，西班牙已逐漸具備現代國家的雛形。

加泰隆尼亞人雖曾企圖自西班牙獨立出來，而儘管它仍保有自己的地方色彩及語言(與西班牙語互用)，但至今它仍屬於西班牙領土的一部分。

## CATALPA 梓屬

指紫葳科(Bignoniaceae)的梓屬植物，原產於北美洲及亞洲，常作爲觀賞用，又稱爲雪茄樹、酒杯樹和卡托巴斯(catawbas)等。葉子爲卵狀或心形，有些樹的葉擠壓後會產生令人不快的味道。花有白、黃和粉紅等顏色，圓錐花序。果實呈細長圓條狀，長懸於樹上。蒴果懸於樹上過冬，並於翌年早春裂開，釋出扁平，兩端附生毛叢的種子。

梓屬植物有 10 種，其中 3 種常爲遮蔭草地植物及以木材爲主的林地植物。美國樟樹(*C. bignonioides*)原產於美國東南部地區，植株高達 18 公尺，花爲白色間有黃或棕色的斑點。單花長 5 公分，叢生成圓錐花序，長約 15～25 公分。圓筒狀的蒴果長約 15～40 公分，未成熟時爲綠色，成熟時轉爲棕色。黃金樹(*C. speciosa*)原產於美國中部地區，株高




30 公尺，花爲白色，間有黃色斑點，花朵叢生但較不密集，蒴果長約 20～45 公分，直徑約 1.3～1.8 公分。梓樹(*C. ovata*)原產於中國，現日本廣泛種植。植株高在 9 公尺以上，花小、顯眼、色黃叢生成圓錐花序。

梓屬的木材在土中可耐久而不腐化，據悉能保存 35～50 年以上，因此常被製成船桅、礦坑木柱及椿木等。梓屬植物宜於肥沃的表土種植，且要緊密種植，它會自行疏剪。

## CATALYST 催化劑

可增加化學反應速率的物質。catalyst一詞源於 1835 年時瑞典化學家柏濟力厄斯(Jöns Jakob Berzelius)由希臘字katalysis衍生而來，原意「使鬆弛或分解」。柏濟力厄斯假設催化劑有鬆弛反應物鍵結的作用，如此可使反應進行更加迅速。而某些催化劑卻有減緩反應速率的作用，稱負催化劑。然而大多數催化劑都是加速反應速率，以下所述除非特別指明，否則均指(正)催化劑。

催化反應廣泛應用於現代工業上，尤其在製造基本化學品及石油製品。

**催化劑的特性** 催化劑可爲任何型態的物質——固體、液體或氣體，但催化反應爲專一的，也只有某些催化劑方可催化某些反應。

人類對催化劑最初的想法認爲它在參加催化反應中並不會改變。爾後人們漸漸了解，若干催化劑於反應過程中會改變生成中間化合物，但在反應終結時卻又轉化爲原來的型式及數量。如今我們確知某些催化劑在反應過程中，至少在型態上一定改變。

通常少量催化劑即可產生效用，一份催化劑可能催化較其質量大數千倍甚或百萬倍的反應物，當催化劑增加反應速率時，並不因此而影響可逆反應的平衡。在催化作用加速進行時，達到平衡的速率也跟著加快，在平衡點時反應物及生成物的相對濃度始終維持不變。

**催化反應機構** 雖然催化反應的確實機構並不確知，但至少可想到的是有些情況下它是一種表面現象，催化劑表面小部分將吸收反應物，生成一種複雜的中間物，減低造成反應所需要的能量(活化能)，促使反應進行，並以更快的速率反應。負催化劑則在連鎖反應中插入干擾的反應，以此來阻礙後繼步驟的進行。例如催化劑可能與中間產物結合，使得反應不可能再進行，負催化劑也可能與正催化劑結合以阻擾反應進行。我們可以說，正負兩種催化劑都會受雜質的影響，雜質在此作爲抑制劑以干擾反應的進行。此類抑制劑有抑制催化劑表面活化區域作用的功能。

**催化劑的種類** 通常催化劑爲金屬粉末或金屬化合物，催化劑可以化合物的型態分類，例如酸；或以催化反應的型態分類，如氫化作用。舉例來說，硫酸可催化碳氫化物異構物，鉑則充當雙鍵氫化的催化劑。酶爲動植物細胞體內的蛋白質，具有催化生命體所需生化反應的功能。

## CATALYTIC CONVERTER 觸媒轉化器

一種化學反應裝置，用以減低汽車排氣中的空氣污染物。主要的如碳氫氣、一氧化碳和氮氧化物。

使用氧化觸媒可將排氣內的有毒碳氫類氣體及一氧化碳轉化爲對人體無害的二氧化碳和水。1975 年起氧化觸媒裝置成爲美國汽車的標準配備。美國環境保護署聲稱汽車裝配氧化觸媒後與 1968 年以前的車型比較，將減低 80%以上的碳氫氣及一氧化碳的排出量。

使用還原觸媒可將氮氧化物轉化爲氮氣或氨。在實驗中預期 1980 年左右，還原觸媒裝置即可使用於汽車內。在此之前，係以廢氣循環系統(EGR)控制來減少氮氧化物的排出，其原理爲降低點火尖峯溫度以減低氮氧化物的形成。

使用氧化觸媒作爲觸媒轉化器時係以金屬罐包裝，看來像消音器，裝設在排氣系統中消音器前方，並愈來愈多地緊臨排氣集管處。通常觸媒體爲金屬鉑(Pt)和鈀(Pd)的混合物，這些金屬雖然昂貴，但在此只需 3 克即可。製造時把觸媒體附在氧化鋁片上，其構造有如蜂巢，或重疊中有空隙作爲觸媒支撐體，並予以封罐。因爲鉛會致使觸媒中毒喪失作用，所以裝置轉化器的汽車必須使用無鉛汽油。

## CATALYTIC CRACKING 觸媒裂煉

參見PETROLEUM.

## CATAMARAN 雙船身遊艇

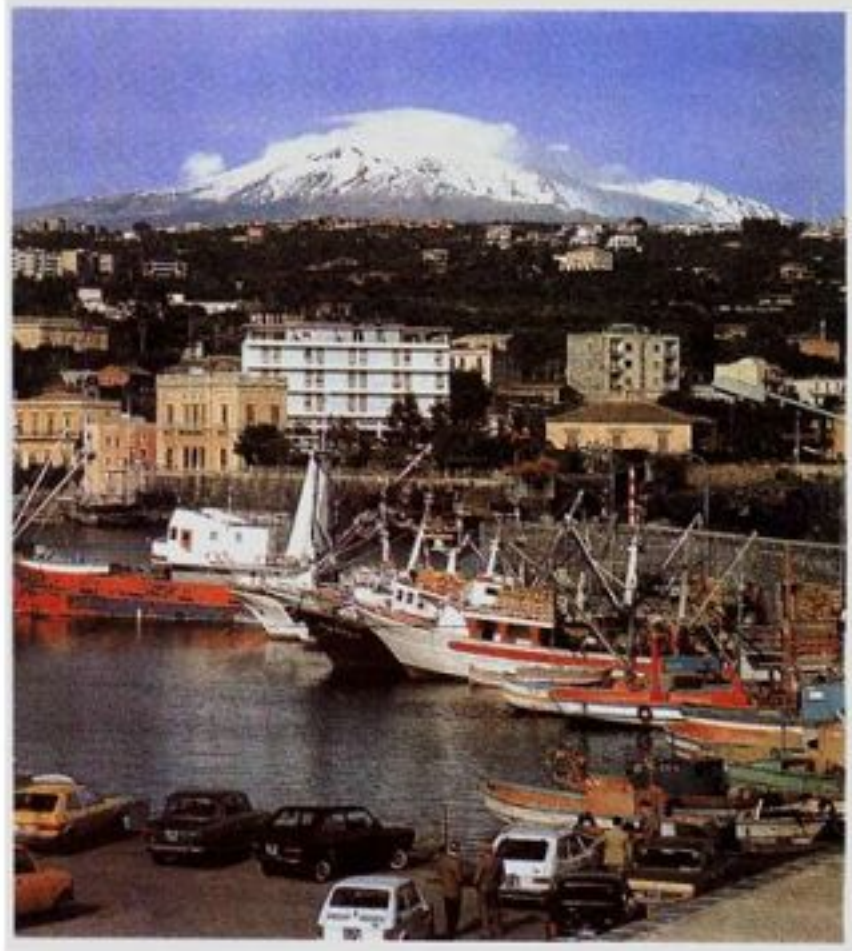
以橫木連接兩船身的船。藉帆或引擎航行。這名字導源於印度坦米爾語，意指將樹捆綁在一起。現代雙船身遊艇是由古代玻里尼西亞人的船型如快帆船所流傳下來的。他們可以是不對稱的設計，每一船身有不同造形的內外側曲線，或是兩完全相同之船身。有動力的雙船身遊艇很少見，但在淺水區域需穩定平台的操作，例如探勘工作，才顯出其用處。最普遍的應用是極快速的競賽帆船。叫做三船體並列遊艇(trimarams)的三船身的船受到大衆的歡迎。

雙船身遊艇

## CATANIA 卡塔尼亞

義大利西西里島東岸埃特納火山極南斜坡上的地方行政區及第二大城，也是卡塔尼亞省的首府。

此地於西元前七世紀爲希臘城市，約四個世紀後隸屬羅馬。約在整個中世紀及近代早期期間，該市依然是西西里島東部的主要都市中心及市集，交易來自繁茂的果園、葡萄園及農產品，這些果園和農場都排列在埃特納山與卡塔尼亞北方的海洋間斜坡上。並以零售及批發貿易、港口的生意及一些從事輕工業的小工廠維持該市的經濟。



卡塔尼亞 位於義大利西西里島的東岸，圖爲埃特納火山南麓的市街及漁港。

卡塔尼亞之巴洛克式同類特色建築物使該城在義大利大城市中顯得相當獨特。1669 年埃特納火山爆發把該城嚴重毀壞，1693 年的大地震更幾乎全部摧毀，在這幾次災禍後由西西里總督卡馬斯塔公爵監督進行重建，新城市的設計圖由建築師瓦卡尼(Giovanni Battista Vaccarini)設計構置。

瓦埃特(Via Etnea)是自港口通往城市的主要北南通衢，埃特納的大圓錐形火山在街道盡頭，大約只距離瓦埃特 32 公里。獻給卡塔尼亞守護神聖阿加薩(St. Agatha)之大教堂廣場爲諸多名勝的焦點，其旁有壯觀的市政廳。大教堂裏的聖阿加薩及生於該城、著名的作曲家貝里尼(Vincenzo Bellini)的墳墓是其最重要的部分。

兩街區外的大學廣場是該市鎮一個精心設計的例子，大學的主要建築物爲聖吉利諾宮(San Giuliano Palace)和教堂，在廣場兩邊構成完美的和諧構圖。此外尚有苦難承受者的街道、瓦克羅息非(Via dei Crociferi)，及一些可愛的巴洛克式教堂，都是十八世紀前半期的建築。

距離市中心不遠處，是西西里島上最大的聖尼古拉大教堂，附近則是以其精巧的建築細節而著名的前本篤修道院，其中有重要的天體物理瞭望台。

市中心西南方是烏爾斯諾城堡紀念館(Ursino Castle)是少數經歷地震後仍殘存者，爲十三世紀由腓特烈二世建立，堂皇的中世紀高塔的壕溝環繞該城堡，今爲市立博物館。博物館的收藏品中以古希臘及羅馬藝術品特別著稱。人口地方行政區 398,809(1971)。

## CATANZARO 加坦薩羅

義大利南部的最小地方行政區，也是卡來布里安區三個主要城市之一。該市爲加坦薩羅省首府，盤據於一風景如畫的鞍部上，可俯瞰愛奧尼亞海，迂迴彎曲的山路可通達加坦薩羅。

此地爲初期義大利絲織業的中心之一，而早在十一世紀時，義大利的絲織業已經吸引基督徒及猶太手藝匠前往該城。目前只有精巧的紡織和刺繡傳統依然保留著，還有一些小紡織廠。該城也是批發及零售貿易的中心。

其主要街道科索馬塞尼(Corso Mazzini)貫穿城市的大部分，並連接主要的公共建築物。地方考古博物館則因其史前及羅馬古物的收藏品而聞名。

拜占庭、諾曼、安茹及亞拉岡的大地主都曾在不同時期統治過該城。十六世紀初期，它成爲那不勒斯國王領地的一部分。人口城市 44,198(1961)；最小地方行政區79,706(1966)。

## CATAPULT 石弩

通常涵蓋古代和中世紀所用發射-投擲器，catapult一字尤其特指約由西元前 200 年至西元 400 年間所使用的最輕便之羅馬攻城武器，可投擲 2.7 公斤重的標槍。它的投擲力由扭曳一大捆不知名的纖維捲線軸產生。石弩的發射原理與石弓相同，利用兩條水平桿，各

以捲線軸取代弓。座台後面絞盤的索繩利用拉板鈎增加捲線軸的扭轉力，可拉退重 2.5 公分的絞索。拉動繫索，槍托的蓄發力爆發，標槍即投擲出大約 460 公尺，通常帶著火屑。與石弩混淆不清的攻城器爲弩砲，比石弩大 10 倍，可投擲 27 公斤重的石塊；投石器利用一支圓木柱朝垂直弧度移動，可投擲如頭部大小的石塊。

## CATARACT 白內障

眼睛水晶體的任何混濁不清現象。水晶體是正位於瞳孔和虹膜(眼睛著色部分)後面的一片細小透明的物體。

白內障的大小不一，某些只影響水晶體的一小部分，有些則包圍整個水晶體。有些稱作小斑點白內障，是由很多細小點狀的不透明體積聚而成。有些稱作穩定性白內障，常保持同樣大小，但大多是蔓延性，而蔓延速度通常很慢，可能要經過許多年才需接受治療。

**起因** 白內障最常發生在老年人身上，而被認爲是正常老化過程之一。幾乎每個超過 60 歲之人的水晶體都一些混濁。年輕的白內障患者因素很多，有時是由於疾病引起，如糖尿病或霍亂；也可能由眼睛外傷造成，尤其當位於瞳孔和虹膜前面的房水破壞而被水晶體吸收因之導致外傷性白內障。眼睛內發炎、水晶體移位或網膜剝離也同樣能引致白內障。出生時出現的白內障可能由於母親在懷孕時得到痲疹或德國痲疹而引起。造成白內障的基本病因尚未完全了解，但它是水晶體中某些蛋白質的化學變化則無庸置疑。這種化學變化可能由某些因素引起，包括熱能、有毒物質、水晶體的纖維退化和水晶體中水的含量改變。

**症狀和診斷** 水晶體的混濁往往妨礙光線進入眼球，所以患者的視覺受到影響，然而喪失視力的程度決定於不透明體的範圍和位置。一小塊位於水晶體邊緣的不透明體可能完全不會影響視力，但同樣大小的不透明體位於水晶體的中央便大爲減弱視力，尤其在強光中，當瞳孔縮小時，更影響光線的進入。而在微弱光線下，瞳孔放大時，患者視力所受影響較小。雖然一些白內障患者時常抱怨看見斑點，但顏色的改變只會發生在水晶體本身改變顏色的情況。嚴重的白內障有時水晶體會變成琥珀色或咖啡色。

白內障的診斷是觀察光線通過水晶體是否受到阻礙，可利用眼底鏡或裂隙燈顯微鏡檢查，經過水晶體的層層檢驗，醫生才能判斷不透明體的外形範圍和位置。

**治療** 沒有任何治療法，如藥物療法也不能遏止白內障的蔓延。唯一根本的治療是切除水晶體及人工水晶體的置換，若不置換人工水晶體，也可配戴和水晶體功能相近的眼鏡，以恢復視力。

## CATARACT 奔流瀑布

參見WATERFALL.

## CATASAUQUA 卡塔梭匡

美國賓州東部的自治鎮，位於利赫郡內，居於費城北方 80 公里的利赫河上。該區生產鋼鐵產品、紡織品、家庭用品及麵粉，附近尚有水泥廠；爲獨立宣言簽署人泰勒(George Taylor)的故鄉。

1853 年設自治鎮，採議員-議會制。人口 7,944。

## CATASTROPHISM 災變論

災變論是「反演化論」的理論，試圖以一聯串劇烈的災變性地質事件解釋地球的化石紀錄，認爲在每次災變後會有新的生物形態產生。

## CATATONIA 僵直狀態

精神疾病的一種症狀，被認爲是精神分裂症的一個類型，其主要症狀有僵呆期和激動期。處於僵呆期的患者會長久保持某種特別的姿勢不變，默然不語，看起來對外來刺激都沒有任何反應；而在激動期的病人則呈現情緒亢奮及過度活動。整體來說，患者表現對比的症狀：極力地反抗和完全地順從。

一般認爲僵呆狀態是此症最具代表性的症狀。患者可以看到、聽到、記憶，但沒有任何的舉動，似乎對外界的刺激無法作出反應。事實上，患者並非如表面看起來那麼被動。他們知道周遭發生了什麼事，只是拒絕作出反應。而這時患者經歷的妄想正是使他們不作任何動作行爲的原因。例如：曾有一個病人相信如果他不竭盡所能反抗，他的母親將會被毀滅。當患者結束不言語的狀態時，思考的障礙會使得他的語言表達中斷或只是重複一些單獨的字詞，令人不解。

十九世紀的精神疾病權威將僵直型精神分裂與其他幾類精神疾病歸成一類，合稱爲早發性癡呆症。近代則視其爲精神分裂症的一個類型。另外，美國著名的精神分裂症權威沙利文(Harry Stack Sullivan)則認爲僵直症只是急性精神分裂症發作時的一部分症狀，不應將之歸成精神分裂症的一型。

十九世紀和二十世紀初時，醫學專家們相信僵直型精神分裂症與某些中樞神經系統的疾病有關。佛洛伊德以後的精神分析學家則認爲與兒童早期的焦慮有關，冷酷、過度要求的父母強將自己的意念加諸於兒童身上，造成兒童無法發展出因自身需求而產生意願並執行的完整行爲能力。至於精神分裂症患者爲何有的會是僵直型，有的會發展爲其他類型，其原因尚不明瞭。

## CATAWBA INDIANS 卡托巴印第安人

美國操蘇語(Siouan)的印第安部落，以往都住在卡托巴河附近，即今南、北卡羅來納兩州。殖民地時，以勇於與切羅基人(Cherokee)、易洛魁人(Iroquois)及來自俄亥俄州北部的法屬印第安人作戰而著名。他們是英國的忠實聯盟，後來又與美國聯盟。

1600 年此部落可能擁有 5,000 人，爲東蘇語系中最重要的一族。但因戰爭及天花的流行死了許多族人，至 1775 年人數減至約 400 人，十九世紀則僅剩 100 人左右。部分卡托巴人加入北卡羅來納州的切羅基人，其餘遷到俄克拉荷馬州。留下的族人則住在南卡羅來納州的保留區，至 1962 年聯邦託管終結爲止。

## CATAWBA RIVER 卡托巴河

參見WATEREE RIVER.

## CATBIRD 嘲鶇

又稱貓鳥。北美東部 2/3 地區及百慕達常見的燕雀目鳥類，因其警戒聲似貓叫而得名。學名爲*Dumetella carolinesis*。

嘲鶇長約 25 公分，體型細長，瓦灰色，有黑色冠羽，尾下帶少許栗色。和小嘲鶇及褐矢嘲鶇同屬嘲鶇科(Mimidae)，善於鳴唱，也極會模仿。鳴聲嘹亮多變化，但不甚連貫，在婉轉旋律間常夾雜尖銳刺耳的叫聲。

嘲鶇居住在灌木或籬笆中，有時居於住家附近。春季時以陸地及水面上的昆蟲爲主要食物，夏、冬兩季則以小型果實爲食。以小枝及幼根爲巢，築於距地面僅數呎的灌叢或濃密的樹籬中，十分隱密。雌鳥一次可生 4～5 個蛋，蛋呈灰藍色或藍綠色。分布在較北方的嘲鶇，在冬季則往南方遷移以避寒。

嘲鶇

## CATCH 輪唱曲

輪唱中的一種，由三個聲部先後唱同樣的旋律。譜上不註明每聲部由何處進入，而自由地依歌唱者的技巧在間歇中加入或輪唱該曲調。最初，在伊麗莎白時期的英國，catch 及 round是同義詞，且被簡化來使用。到後來，catch這種輪唱僅指round中的歌詞可因發音之錯誤或交織而產生荒謬可笑之效果的那些輪唱。到了英國王政復辟時期，這種輪唱以淫佚的歌詞而聲名狼藉。

最早出版的輪唱集是《潘蜜莉亞》(1609)；而最著名的是希爾頓(John Hilton)的《看誰抓得住》(1652)。貴族及君子輪唱俱樂部於

1761 年在倫敦成立，至今仍然存在，且定期舉行輪唱歌曲及其他歌曲的寫作比賽。

## CATCHER IN THE RYE 麥田捕手

美國小說家沙林傑(J. D. Salinger)的作品。1951 年出版，爲沙林傑的處女作，甫上市即獲得廣大的回響，一年內再版 14 次，此後銷售量持續增加。《麥田捕手》繼承《頑童流浪記》(*The Adventure of Hockleberry Finn*)的特色——明顯地使用方言；小說中以流浪漢的形式，隱含對美國式生活的批評及喜感與悲愴情緒的融和。

該書由 16 歲的男孩加菲爾德(Holden Caulfield)以第一人稱口述的手法寫成，他因功課不好遭學校退學，故事即是描述此後三天他獨自在紐約市冒險流浪的經過。加菲爾德嘗試和一些人交往認識，但當他發現這些人都具有僞善、殘酷和醜陋的缺陷後隨即覺醒。最後他唯一信賴的妹妹菲比(Phoebe)，說服加菲爾德返家。書中最後一章並暗示他此時住在療養院，將於秋季重回學校。

加菲爾德即是「麥田捕手」。他想像在山崖上有片麥田，小孩玩耍其間，他站在崖壁邊緣，隨時準備接住小孩以防他們跌落山谷。透過此一象徵的運用，他欲維護童年世界中純眞與完美的夢想已呼之欲出，但他最後仍不得不墜落至充滿自覺、姑息的成人世界。

## CATCHFLY 蠅子草

泛指一些野生花，其莖上覆有黏性的毛，會形成陷阱以捕捉較小昆蟲。花朵色澤鮮艷，如紅色、粉紅及白色等，以引誘昆蟲。植株高 0.3～1 公尺左右，葉互生。分布於溫帶北部地區。由於繁殖容易，常見於路邊及郊野荒地，如野草般。

蠅子草爲石竹科蠅子草屬(*Silene*)植物。

蠅子草　莖上覆有黏毛，花朵色澤鮮艷。

## CATEAU-CAMBRÉSIS, Treaty of 卡托-康布雷齊和約

西元 1559 年 4 月 3 日簽訂此條約，結束了法國和西班牙長期且花費龐大的戰爭。與西班牙並肩作戰的英國，亦是條約的簽署國之一。由於此條約的簽訂，法國被迫放棄在義大利之薩伏衣及皮德蒙的占領地及對義大利的索賠。但法國仍不顧英國的要求，保留對加來之港口的控制權。參見LE CATEAU。

## CATECHETICAL SCHOOLS 要理學校

早期基督教會中，成人準備受洗之中心。此一名詞經常誤指其他設施，如西元二至三世紀間，在亞歷山大、安提阿、塞沙里亞(Caesarea)與伊德薩(Edessa)盛極一時的著名神學中心，與殉道者聖查斯丁(St. Justin Martyr)和塔提安(Tatian)在羅馬所辦的學校。這些學校是私人所設，並不屬於基督教團體。事實上，並無法證明早期教會確實設有專門教授宗教與教義的學校。

亞歷山大有一所最類似要理學校的基督教學術機構，乃一所向大衆公開的、帶有希臘文化色彩的基督教大學。底米雲主教(Bishop Demetrius，約 202 年)委任當時大學校長俄利根(Origen)指導皈依者的工作，此後學校即正式有問答式教授。俄利根並派希拉克拉斯協助其教導教育程度較低者。

口授教義的中心在早期教會中頗爲普遍，新約許多章節中皆提到此項教授(路加福音第一章 4 節；使徒行傳第十八章 25 節；羅馬書第二章 18 節；哥林多前書第十四章 14 節)，彼得前書即以洗禮用問答文爲基礎而寫成。在教義中心受教者都是將受洗的慕道友，其教導場合不是教室的授課，而是禮拜聚會。要理分爲受洗前和受洗後兩班。西里爾(Cyril of Jerusalem)、金口約翰(John Chrysostom)、狄奧多爾(Theodore of Mopsuestia)、尼塞塔斯(Nicetas of Remisiana)、奚拉里(Hilary of Poitiers)、安布羅斯(Ambrose)和奧古斯丁等人亦都留下出色的要理著述。最早的教會儀式制度書《十二使徒遺訓》(*Didache*)亦是教授願受洗者的指導手冊。

## CATECHISM 要理問答

宗教教義的摘要書。最初源自希臘語katéchein，意指「傳遍」或「宣揚」。後來演變成指基督教會教學過程的許多特定用語：catechesis指教授宗教信仰的行動；catechist指教授者；catechumen指受教者。

**早期要理教授之發展**　最早期基督教教義是口頭傳授。evangelium意指「福音」，指基督向人們口授信息。衆使徒口頭傳揚此福音。後來爲使基督的言行有正確之記載，於是衆使徒的信息記錄下來，成爲新約或福音書。

福音書之特色在於故事體裁例證基督之教學法。基督用透過類似的人類經驗，以比喻和故事來啓示屬靈之奧祕。福音書的作者，尤其是聖彼得和聖保羅，皆遵循基督之教法，在其著作中使用引用經文的歷史記述和故事體裁。

西元一至二世紀間，基督教道理的教授大多在公共禮拜時舉行，主教則藉他的講道提供大部分教導。教授者的第一本指導手冊爲《十二使徒遺訓》，早在西元 60-90 年即已問世。此書概述禮拜儀式，申述〈十誡〉連同〈登山寶訓〉，作爲基督徒生活之基本法則。

在三世紀中，發展出由衆多願領洗禮者組成的團體「慕道團」(catechumenate)。慕道友在受洗前有三年準備和學習時間，他們必須學習禮拜式原則與基督教信仰之眞理，而這呈現於各種信條裏。爲教導望教者，聖奧古斯丁寫了一本最具影響力的要理問答書《教授初學者》。聖奧古斯丁概述教導教義問答之方法，以及具 3 項特點之課程，即聖經故事、詮釋或教導及實際應用。他的著作亦包括從創世紀到最後的審判的基督教信息之概要。

要理問答　早期基督教道理講授大多在公共禮拜時舉行。

**中古世紀之要理問答**　六世紀蠻族皈依基督教後，嬰兒受洗成爲常規，因而成人慕道團逐漸沒落。因此要理的教授開始針對年輕人，教會亦重新強調父母對子女宗教教育之責任。到了中世紀後期，主教們著作手冊，作爲地方教士講道或口授要理之依據。此種手冊稱爲Catechismus，它將教義之教授規則化，使其能口頭傳達給中世紀多數的文盲。到了中世紀藉要理問答的傳教方式亦告結束，基督教環境被視爲教授教義的重要媒介。

**改教時期**　改教(指脫離原教會另起爐灶；改革則指留在原教會內進行一些革新)時期是教授教義成果最豐碩。1529 年馬丁路德出版《小要理問答》，這可能是所有改教者著作中最具影響力的，至今仍是路德教會信條之基本內容。

1541 年，喀爾文之著作《日內瓦教會之信條》亦隨之問世，但在「改革宗」教會中，一般而言已被 1563 年出版的《海德堡要理問答》

所取代，復經 1619 年多爾德會議修訂。包括在《公禱書》的〈教會授道文〉(要理)，自從英國國教聖公會於 1549 年採納公禱書後，普遍使用於該教會內。此書應寫於英王愛德華六世時期，作者可能是克拉默(Thomas Cranmer)。

1556 年，在特林特會議咨請之下，羅馬天主教會出版《羅馬天主教要理問答》。此書將天主教信條加以統一與整理，特別強調基督教儀式，且仔細闡釋〈主禱文〉。由於是爲成人尤其是爲牧師而寫，故本書基本上是護教性的，書中條文冗長用語專門化，表達疊床架屋。

東正教會(或稱東正統教會)之主要教義於 1640 年由基輔大主教摩吉拉(Peter Moghlia)編著。爲使希臘正教之教義表達確定，一如拉丁天主教義和基督教教義，摩吉拉的著作《東正教信綱》盡量參照聖卡尼修斯(St. Peter Canisius)之著名教義書《傳統基督教首要教義》(1555)。1643 年，此書經君士坦丁堡會議修正後通過。

**現代要理問答** 演變至今，要理問答之內容已大幅更新。由於不再處於改教後的恐慌期，基督教藉著合作尋求合一。而普世教會運動的時代強調不同信仰的宗派間之共同性；過去強調護教時的基督教卻注重基督教宗派間的差異。

一次大戰後，宗教教育受嚴厲的再檢討，結論是根本缺乏宗教教育，因而要理問答重新又受重視，以更新的形態重現。顯然，傳統方法過分注重演繹而抽象，缺乏富有想像力的表達。因此具有形式化護教性問答式教義特色的舊式要理問答(如 1884 年羅馬天主教巴爾的摩要理問答)，逐漸被強調聖經與儀式的要理問答所取代。

第二次梵諦岡會議(1962-65)在羅馬天主教會中大力推動以基督爲中心之神學思想。該會議在《主教職務令》中，宣布：「要理問答之訓練，在於藉著教導之啓發，使人們的信仰成爲眞實、知其所以然而主動。主教們應負責督促，無論對小孩、少年、青年，甚至成人，都能受到不辭辛勞的訓練。在教導過程中，應該注意適當之程序，所採取之方法須適合所教內容與受教者之性格、能力、年齡及生活環境」。

對學習教義者心理、社會和教育發展之關切，導致許多各宗派個別及超宗派實驗性信仰立場條文之起草。針對孩童的新穎教義教學，使用經專家精心籌劃與評估的視覺教材與音樂。針對成人的教義教學則著重刺激思考，而非藉問答傳遞知識。

## CATECHUMEN 望教者

指尚未受洗的成人因信仰羅馬天主教教義而準備受洗。在羅馬教會中，受洗後經常接著教授教義。三世紀時，慕道團(catechumenate)或稱望教者準備受洗之地，曾盛極一時。據希波利都斯(Hippolytus，約卒於 235 年)指出，望教者必須在三年中，學習聖經和教父之著述。在受洗之前，須接受一項調查，看其是否日日遵行基督教美德，而非調查他的宗教知識是否正確。望教者不准參加聖餐儀式，並須在誦讀福音後離開，通常彌撒的第一部分亦稱「望教者彌撒」。

六世紀時，嬰兒受洗成爲一般儀式，望教者受洗之地以有關的禮拜儀式因而消失。禮拜組織——第二次梵諦岡會議(1962-65)計劃恢復望教者受洗之地，作爲合適教授的時機，並以神聖儀式淨化罪行，使儀式延存不廢。

## CATEGORICAL 定言的

在傳統的邏輯中，若陳述爲單一的推斷，其爲無條件且無選擇餘地的，則稱此項陳述爲定言的。因此，如「哥倫布發現美洲」便是定言的陳述。其有別於假言的陳述，如「假如不是北歐人捷足先登，哥倫布便是第一個發現美洲的人」；以及選言的陳述，如「發現美洲的人，不是北歐人，就是哥倫布」。從以上的例子可以看出，假言與選言的陳述中，含有定言敍述的成分。以這層意義而論，假如三段論法的前提與結論都是定言陳述，那麼此一三段論法也稱爲定言的三段論法。

康德將這個概念應用在倫理學上，把命令區分爲假設與定言兩類。一項假設命令是假定某一目標或目的，有條件地給予命令。因此，「假如你想準時的話，就得快一點」便是一項假設命令；對於不想要準時的人而言，不具有強制的力量。由於人們可否定有條件的目標來逃避命令，因此這一類的命令絕對無法做爲一種普遍性倫理學的基礎。康德堅持，若有任何倫理規範可以約束所有有理性的生物，它必須是建構在定言命令的基礎上。也就是說，它是無條件的、絕對的規範。他在《道德形上學之基礎》(1785)一書中聲稱，這種命令確實存在。最通常的說法：「你應如此去做，使你意志之準則始終可以同時作爲普遍立法之原則」。這裏所謂的準則，只是單純的個人行爲原則。命令的力量在於要求，只有當個人希望他所據而行動的原則被普遍接納時，他才應該這樣去做。這種命令的約束力是絕對的，因此也是定言的。

## CATEGORY 範疇

在亞里斯多德的哲學中，「範疇」代表存在物的基本型態。因此，我們可以說某樣東西是一張椅子；這張椅子是一件傢具；這一件傢具是一件人工製品；依次類推，東西的屬性愈推愈廣，直至最後推演到實體爲止。超出實體以外，便再沒有可以形容的屬性，故實體就是一種範疇。同樣地，我們可以說紅是一種顏色，顏色則是一種性質，性質之後已無可形容之屬性；因此性質就是一種範疇。亞里斯多德歸納出來的範疇表有好幾種，內容互有差異。在《範疇篇》一書中，最完整的範疇表包括：實體、分量、性質、關係、空間、時間、位置、狀態、動作與被動。位置與地方的不同，在於位置所指的是正立的或倒立一類的特點，而不單指場所而已。換言之，狀態(例如，穿鞋子的)與性質(例如，紅的)也因狀態特別應用在全體的某一部分，而有所差異。

亞里斯多德特別將實體與其他的範疇區分開來。實體與其他範疇的區別主要在於，實體不存在他物之中(即非任何其他事物的特徵)；此外它還有能力接受相反的屬性。因此，一張椅子即使顏色改變，也不會影響到使它成爲這張椅子的實體。此外，實體還分兩種：第一義的實體，或個別的事物(如個別的人或椅子)；以及第二義的實體(如物種、人類、型態、椅子)。第一義的實體只能做爲討論的主題，卻無法被任何事物所指稱，第二義的實體卻可爲第一義的實體所指稱。例如，我們可以指稱「人」是蘇格拉底的屬性，卻不能指稱「蘇格拉底」是什麼東西的屬性。

**康德哲學中的範疇** 康德(Immanuel Kant)，也使用「範疇」一詞，處理另一種不同的問題。啓蒙時代的英國哲學家，自培根(Francis Bacon)以降至休謨(David Hume)，皆不遺餘力地想要證明知識完全得自經驗。他們的努力並沒有成功，休謨最後推出懷疑論的結果。康德接受休謨的推論，並同意假如經驗是知識的唯一來源，其結果將是令人懷疑的。不過他辯稱，既然有知識存在，除了經驗以外，必然還有其他的來源。他發現這個來源就存在於某些知覺形式與某些我們藉由它們使得經驗以組織起來的概念。康德把這些觀念稱爲「範疇」。

現代一些探討需求與心理傾向如何影響知覺的報告，與康德對「範疇」的整體概念相近。一般人都承認，知覺不光是單純的感官經驗的記錄，說得更恰當一點，它同時也受到個人狀態的影響。所以，一個飢餓的人比一個飽足的人更可能注意到食物；一枚硬幣在窮孩子眼中，比較富有孩子所看見的還要大上一些。康德認爲，我們在世界上的經驗並非單純的無中生有，而是我們利用某些概念來組織感覺的過程所產生的結果。因此，我們之所以會用因果的角度來考量這個世界，並非由於原因能與色彩、形狀一樣，引起任何直接的感覺；而是由於因果關係是當人類的心智在詮釋經驗時，不可避免地必會援用的觀念之一。康德相信，對所有人而言，因果律與其他的範疇都是相同的；仰賴它們的運用，可決定判斷的客觀性。

在《純粹理性批判》一書中，康德列出一份完整的範疇表，且多方證明它們必須應用在一切經驗上。他總計發現 12 種範疇，以 3 種爲一類，共分爲 4 類——性質範疇、分量範疇、關係範疇與形態範疇。其中，原因與實體兩個個別範疇是最重要的。在"範疇的先驗演繹論"上，康德曾嘗試證明範疇的應用囊括一切經驗；其議論之艱深，與任何哲學所發表最艱難的議論並駕齊驅。

在上述理念的影響下，康德將同一事物區分爲二：一是事物的本態；一是經過範疇組

織過後的事物。他將後者稱爲「現象」，並且辯稱科學的知識局限在現象之中。

亞里斯多德的範疇，是一切存在的基本類型；康德則視之爲思想的基本型式。這兩種對範疇的概念，在哲學史上影響相當深遠。其他的見解則是居於兩者之間。不過在現代哲學中，範疇的意義日漸寬鬆，任何一種總稱的概念，也被稱爲範疇。

## CATENA, Vincenzo di Biagio 卡特納

西元 1470?–1531。義大利文藝復興盛期畫家，爲一活躍於人文學者界富有的威尼斯人。雖然他並未自成一家，卻能保有十五世紀繪畫的澄澈與秩序，同時精於十六世紀典型威尼斯畫風的色調與氣氛。

卡特納早期作品《聖母聖子與聖人奉獻者》顯示他曾向貝里尼(Giovanni Bellini)學習，並常借用他的構圖。他可能曾在吉奧喬尼(Giorgione)的畫室工作過，因在一幅 1505 或 1506 年的畫作中，吉奧喬尼稱他 "同事"。在他成熟期的作品裏，也可見到吉奧喬尼、提香(Titian)、拉斐爾與韋基奧(Palma Vecchio)的影響。這些作品包括《聖法蘭西斯祭壇裝飾》、《基督授聖彼得以鑰匙》與《聖家族與聖安妮》。在他繪畫生涯晚期，成功地將威尼斯文藝復興的風格中新與舊互相融合，如《武士崇拜聖嬰》。

## CATENARY 懸鏈線

指由厚度、密度均勻且完全伸縮的纜線，在兩點上懸掛而成的平面曲線。一條纜線被懸掛成懸鏈線時有最低的質量中心，因而有最小的位能。懸鏈線是瑞士數學家白努利家的兩兄弟雅各(Jacques)和讓(Jean)所發現。

在直角坐標系中，懸鏈線的方程式是：

$$y=(\frac{a}{2})(e^{\frac{x}{a}}+e^{\frac{-x}{a}})$$

其中a是此曲線的y截距，亦即曲線通過y軸的點。由於$\frac{1}{2}(e^{\frac{x}{a}}+e^{\frac{-x}{a}})$等於$\cosh\frac{x}{a}$，即$\frac{x}{a}$的雙曲餘弦，因此，方程式也可寫成$y=a\cosh\frac{x}{a}$。

懸鏈線 如懸掛於欄杆兩側索鏈所呈現的形狀。

## CATERPILLAR 毛蟲

或稱裸蟲、蛞蝓，一般指鱗翅目的幼蟲，亦即蝶類或蛾類幼蟲期之專名。毛蟲由卵孵化而成，發育完全時則化蛹，然後羽化爲蛾類或蝴蝶。毛蟲的體長爲 0.25～15 公分不等。通常具保護色也就是與環境一致的顏色。參見 BUTTERFLIES AND MOTHS。

## CATFISH 鮠

遍布全世界種類繁多的魚。體型變異極大，最大可達 3.3 公尺，一般則僅 5～10 公分長。多數鮠魚爲淡水魚類，有少部分生活在海中。

在北美洲，鮠魚的分布可自北極區內向南到加拿大、美國，尤其是大湖區及密士失必河流域一帶。在美國太平洋岸河系中並無天然野生種的鮠魚，而是在一八八〇年代被成功地引進華盛頓州及俄勒岡州地區，因此在美國西岸河川中也可見鮠魚的存在。北美較常見的有牛頭鮠、藍鮠、黃鮠、鮠、鯰等。

**種類** 鮠魚吻旁有長鬚，其長度甚至超過體長；口部很寬；背鰭及胸鰭有硬棘。有些小型鮠魚(尤其是鯰)的胸鰭及背鰭有單一的硬棘，常呈鋸齒狀並有毒腺。鰭上的硬棘是鮠魚的防禦武器，也因此少有魚類能將之捕食。多數種類的鮠魚皮厚且無鱗，少部分體表有骨質化板狀的甲冑構造。

鮠魚在夜晚及陰天較爲活躍。有些種類游動時腹部朝上、有些種類會放電，有些種類則藉著振動鰾或鰭而發出聲音。

**棲息環境** 一般而言，大型鮠魚居住在大而流速快的河川中；小型鮠魚則較喜歡棲息在底質多石、多激流的溪流中，以便在受到驚嚇時有躲避的處所。許多鮠魚居住在混濁河流的底部，並用會動的觸鬚來幫助它在河底保持位置。鮠魚能忍耐泥濘、污染的環境，因此可居住在其他魚類無法生存的地方，也使它免受掠食性魚類的攻擊。

某些鮠魚有羣棲性，且大多固守棲息地附近，很少有長距離移動。有些種類鰓部有輔助呼吸的構造，使它能在乾涸的地方繼續生存。有些小型鮠魚能在家中水族箱中生活。

**食性** 鮠魚吃昆蟲幼蟲小型甲殼類、軟體動物等生物。泰國一種長 2 公尺以上的大型鮠魚則只以植物爲食，牠們自石頭上刮食藻類，偶爾也會吞下棒球般大的石頭。有些種類是肉食性，以小型動物爲食。南美鮠魚吃淡水湖泊中的孑孓，因此有助於控制蚊類的滋生。某些海洋性小型鮠魚居住在其他鮠魚口中，會對寄主鰓部造成刺激，使之流血，然後靠這流出的血維生。

鮠魚依賴觸覺及鬚部味蕾的味覺找尋食物，有一種鮠魚全身體表布滿味蕾，連尾部也不例外。在美國南部有一種鮠魚在 24°C時會大量進食，但在太冷或太熱時則停止攝食。

**鮠魚的育幼** 有些鮠魚對幼魚的照顧十分周全，雄鮠魚將魚卵置於口中直到孵化，並以相同方法照顧幼魚；也有由雌魚以這種方式保護小魚。牛頭鮠在雌魚築巢產卵後，雌魚及雄魚會不斷地將卵銜入口中，再吐到水裏，直到卵孵化，甚至持續到幼魚能游動後才停止。

有一種雌鮠魚的腹部皮膚在生殖季時會變成海綿狀，且產生一些杯狀構造，在產卵後，以身體壓在卵上，使卵吸附在杯狀構造中，直到孵化。

鮠魚 吻旁兩側的長鬚是其特徵。

許多美國鮠魚在河底或河岸處築巢供幼魚居住，有時甚至將巢築在浮木下或空的容器中。另有一些澳洲鮠魚在產卵前也會築巢，而在卵受精後，還會以石頭覆蓋其上。

**經濟價值** 許多大型淡水鮠魚可爲人類食用，鮠魚也是密士失必河流域最重要的食用魚之一。藍鮠味道鮮美，肉質細緻，人們常以陷阱、漁網、釣鉤等器具捕捉之，捕得的鮠魚雖可運到各處販賣，但一般人多在捕獲地附近食用新鮮的魚。鮠魚另外兩科海鮠科及鱾鮠科居住在海洋或半淡鹹水中，均非食用性魚類，且因爲牠們的鰭棘堅硬呈鋸齒狀，容易和漁網糾結，因此漁夫們很討厭牠們的出現。

**分類** 就和其他種類繁多的魚類一般，學者對鮠目的分類，意見分歧。鮠目屬骨鰾總目(Ostariophysi)，約 30 科，較重要的有體表具甲冑的甲鮠科(Doradidae)、美鮠科(Callichthyidae)及棘甲鮠科(Loricariidae)；班鳩琴鮠科(Aspredinidae)、屬海水魚的海鮠科(Ariidae)及鰻鮠科(Plotosidae)；胡鮠科(Claridae)、鮠科(Siluridae)、花鮠科(Pimelodidae)、鯰科(Bagridae)屬寄生魚類：毛鼻鮠科(Trichomycteridae)、藍鮠科(Ictaluridae)是北美洲的鮠；錫伯鮠科(Schilbeidae)、雙背鰭鯰科(Mochocidae)是倒游的鮠及電鮠科(Malapteruridae)等。

岩六鬚鮠(鮠科)

## CATGUT 腸線

一種堅韌細線，通常是以羊的腸子製成，可做爲弦樂器用的琴弦和外科手術用的縫線。昔日用做網球拍、羽毛球拍等的拍線，如今都以合成材料如尼龍或鋼絲線取代。catgut此字會造成誤導，因爲這會令人懷疑貓的腸子是否與此有關曾被用做如此的細線。

大部分的腸線均在法國和義大利製造。用來製作樂器用弦的腸線厚度由最小的小提琴線的 3 號至重低音提琴中超過 100 號以上的琴線均有。

傷口縫合材料中大約50%係使用腸線。其好處是當縫合組織痊癒後會慢慢爲身體吸收。

## CATHARI 清潔派

十一至十三世紀間歐洲一個信奉二元論的異端團體的成員。其創始者已不可考。

清潔派的哲學思想起源二元論。二元論爲早於基督教便發展出來的哲學，著眼於人類本性及邪惡的起源問題。此論假設有兩種永恆不易的元素，一爲屬靈的善，一爲屬物的惡。因此二元論要求以禁慾苦修的方式，使善的靈能自肉體邪惡的監牢中解脫。摩尼教的思想即二元論早期的代表。七世紀間亞美尼亞的保羅派和十世紀保加利亞的鮑格米勒派(Bogomils)也持類似的信仰。約1150年左右，二元論傳入西方，形成清潔派思想的根基。後來清潔派特別興盛於義大利北部和法國南部，在這些地區的清潔派教徒被稱爲亞爾比派(Albigenses)。參見ALBIGENSES；MANICHAEANS；PAULICIANS。

教皇國瑞七世(1073-85年在位)旋風式展開的教會革新運動，刺激了一些教派零星的興起，要求教牧階級弊端的改革，提倡效法古代使徒的守貧精神。然而一些黨派卻耐不住性子慢慢等待革新運動全面的成功，像清潔派這種教派就脫序，不承認任何外在的宗教標記，如聖像、聖禮、教會資產和教階制度等。清潔派也不接受耶穌道成肉身和復活的教義。他們視性和生殖爲邪惡的態度、排斥種威、變成自殺與放高利貸，無疑地對社會秩序構成威脅。

眞正的教徒稱爲「完人」，他們經過長期的考驗然後領受"靈洗"，即藉按手分賜聖靈的儀式。一旦領受此禮，教徒須持續的守貧和禁慾，過著共同團體生活，並實行極端的苦修。完人除了主持禮拜、講道外，也從事施捨救濟和辦學校。完人若後來無法維持受靈洗者的水準，則他便要接受聖靈的重洗，即自願了結，藉飢餓或窒息造成強迫性的死亡。其一般信徒只答應受靈洗，卻過著尋常的日子，沒有義務守完人所遵行嚴苛的教規。

教導、懲戒、威脅和十字軍的征討(1209-29)都是用來對付異端派，而十字軍征伐中兩邊人馬均表現出不人道的殘忍，到1229年異端裁判被用以阻遏異教。因此被打散而苟延殘喘，最後在十三世紀末完全銷聲匿跡。

## CATHARSIS 宣洩

心理學上意指情緒的發洩。在心理分析學派發展的早期，佛洛伊德與布魯爾(Josef Breuer)應用催眠治療精神官能症患者。在催眠的狀態下，患者可以無拘束地說出內心的衝突，此時，患者可以經歷平常無法表達的情緒。催眠結束後，病人會感覺很輕鬆並且症狀減輕或解除。這種情緒解放的過程即稱之爲「宣洩」。

佛洛伊德和布魯爾認爲精神官能症的治療目標是要使受潛抑情感解放，這些受潛抑情感即是精神官能症症狀的來源。稍後，他們發現宣洩也可不經由催眠來完成：在自由開放的治療性面談中，病人可以說出內在的焦慮、敵意、罪惡感及其他情感，因而減少症狀。

在精神醫學和心理學中，宣洩一直指的是潛抑情緒的解放。基本上，情緒的宣洩與單純的敍述情緒不同。單純的敍述指的是病人平靜地描述他經歷某種情緒的情狀；當宣洩發生時，病人敍述平日鮮爲人知的事情，而在回憶這些情感事件的同時，病人也經歷並表達有關的眞實情緒。

## CATHARTIC 瀉藥

促進糞便由腸管排出的藥物。由於藥效的不同，分輕瀉劑、緩瀉藥、通便劑、水瀉劑和重瀉藥五種。雖然cathartic表示通便的動作，但是現在則爲瀉藥的同義詞。

**瀉藥的種類——刺激性瀉藥** 刺激性瀉藥是經由刺激腸內黏液或刺激神經來增加腸管的蠕動。通常只在大腸作用，但有些還是可以在小腸及整個消化管上作用。所有刺激性瀉藥均能造成腸壁痙攣、增加黏液的分泌。刺激性瀉藥產生的功效是因不同的藥物、服用量和個體差異而有所不同。

旃那葉和鼠李樹皮製成的緩瀉劑(含有蒽醌 anthraquinone衍化物)和酚酞(phenolphthalein)，是廣泛使用於家庭醫療的瀉藥，副作用不大，使用後至少6小時後才發生作用。蓖麻油則與其他瀉藥不同，主要作用於小腸，藥效在服用後2～6小時才產生。其他瀉藥如輕瀉劑(一種新的口服藥)及二羥蒽醌(danthron，有致癌性，已禁用)，通常與軟化劑合用。

**鹽類瀉藥** 鹽類瀉藥乃因所含鹽分增加腸內的水分，因而擴充腸管內容量增加機動性刺激以加強蠕動。半流質排泄物通常在3～6個小時內排出。一般的鹽類瀉藥是硫化鎂(瀉鹽)、氧化鎂奶、檸檬酸鎂、硫酸鈉、磷酸鈉和酒石酸鉀鈉(羅雪鹽)。

**膨脹瀉藥** 是天然和半人工合成多醣類纖維瀉藥，能促使腸液膨脹而形成柔軟膠狀體，因此促進腸內物質暢通及刺激蠕動，這類瀉藥是來自海菜、植物性種子(洋車前子psyllium seeds)、海草灰(藻膠性的alginates)及植物膠樹液(tragacanth)、鹿角菜屬(chondrus)、大海子屬(sterculia)和卡拉牙(karaya)，製成人造纖維素以及各種形式出售，大部分是顆粒狀及藥片。

**潤滑瀉藥** 礦油和易消化的植物油如橄欖油，使排泄物柔軟及潤滑以防止脫水因而有助排泄。

**其他瀉藥** 自古以來，灌腸劑即被用於通便。自來水、肥皂泡水、磷化鈉或檸檬酸鹽等溶液注入肛門，而增加腸管內容量和刺激排泄，甘油栓藥也是有效的輕瀉藥。

**瀉藥的藥理作用** 瀉藥基本上是治療便祕。它發生的原因有不當的個人衛生、忽視驅策身體的責任、錯誤的飲食習慣、吃過量的食物(如加工的起士)而使大便變硬、長期使用某些藥物(如氫化鋁、碳氫鈉和鎮靜劑)、心理壓力及緊張。無論如何，瀉藥不能使用於病態的腸管所引起的便祕。參見CONSTIPATION。

重瀉藥已經很少使用，鹽類瀉藥則用於治療藥物或食物中毒。瀉藥也與驅蟲劑合用，將腸內蛔蟲排出，也能用來製造多水的糞便以利顯微鏡試驗。腹痛、反胃、嘔吐和其他盲腸炎的症狀時絕不能使用瀉藥。

**瀉藥的特性** 長期服用瀉藥會導致習慣性和慢性便祕。因爲瀉藥使大便完全排泄(正常的大腸蠕動只排出部分糞便)，數天後才恢復正常的蠕動。患者卻以爲他又便祕，所以又吃了瀉藥，他逐次增加瀉藥的劑量，企圖恢復正常，卻導致腸管持續地過度刺激和過敏，爲了防止這種情況，不能沒有內科醫師指示而長期自行服用，醫生並指導患者適當節食的必要及正確的個人衛生，以恢復大腸的正常功能。

**瀉藥的害處** 除了瀉藥特性所產生的害處，過度使用瀉藥還能造成胃部的傷害，液體過量的流失，造成體內所需離子如鉀、鈉、氯離子的不平衡。最嚴重的是由瀉藥引發的腸管蠕動會併發盲腸炎，大爲提高盲腸炎的死亡率。

**瀉藥的廢止** 瀉藥是古老知名藥物之一，幾世紀以來，人類大都自行服用。因爲幾乎每種文化都視大便爲邪惡而要清瀉出體外。

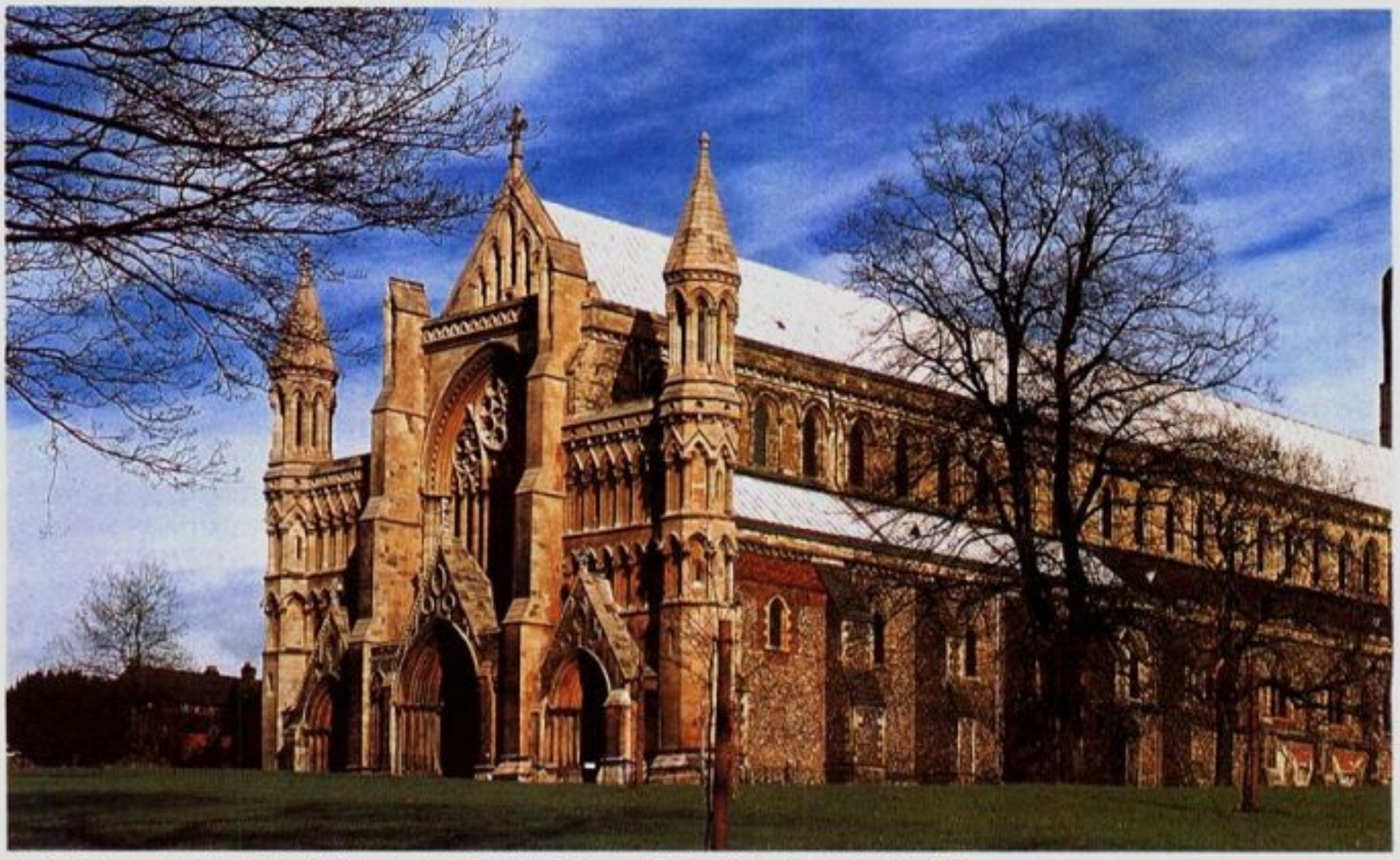
雖然一些天然的瀉藥如巴豆油、柯羅辛已被廢止，但仍有些家庭繼續使用那些沒有醫學根據而該被廢止的藥物，藥喇叭(jalpa)、牽牛根(ipomea)、藤黃(gamboge)和洋瓜苦素(elaterin)都極具刺激性和酸性，它們會在小腸中製造水分極多的糞便，引起嚴重腹痛，而導致營養不足、鈉的消耗及脫水。另一種曾經流行過的瀉藥甘汞(氯化汞)是刺激性瀉藥，如果沒有很快排出體外，會造成水銀中毒。

## CATHAY 契丹

中世紀歐洲人對中國北方的稱呼。此名稱源於蒙古族別支契丹，契丹族曾統轄蒙古的一部分、滿洲和中國北部。

雖然契丹人建立了遼朝(907-1124)，但他們的王國通常仍以其種族名稱名之(即契丹國)。遠西的人們和蒙古人稱中國北方爲Kitai，稱中國南方爲Mangi(意爲男人的土地)。甚至在遼朝崩潰之後，Kitai仍繼續沿用，即使在今日蘇俄人和一些中亞民族仍使用這一名稱。

方濟會的特使和馬可波羅(Marco Polo)在十三和十四世紀時，都曾訪問過蒙古帝國的首都和林(Karakorum)，並將這些名稱傳到歐洲。由於對亞洲的認識不足，歐洲人直到十七世紀才知道：原來契丹(Cathay)和中國(China)乃是指稱不同的地區。



聖阿爾巴教堂　位於倫敦以北30公里處，十一世紀末葉開始興建，屬於諾曼式建築，給人質樸莊嚴的感覺。

## CATHEDRALS AND CHURCHES
## 大教堂及教堂

係指基督徒禮拜之處所。大教堂爲主教之駐所及教區行政中心。因主教地位顯要，大部分的大教堂都很大；但教堂的大小並非構成大教堂的因素。雅典的小都會教堂，雖較大部分民宅要小，但從十二至十九世紀卻一直是該市的大教堂。

一如其他型式的建築，教堂的外形一向取決於其功能。雖然教堂是供個人及私人祈禱之處，但主要的功能還是提供民衆禮拜的場所。因此容納民衆的多寡便極爲重要。同樣的，特殊的儀節也左右教堂內部空間的布置；空間必須隨著儀節之不同而變化。如天主教彌撒所需的建築形式就異於長老教會。禮拜儀式對教堂建築的影響很清楚的展現在過去及現在的教堂中。

對教堂設計影響較不明顯但仍爲重要因素的，是基督教各支派的哲理。高峻的哥德式教堂及其晦暗卻多彩的景象，極適合表達中世紀基督教的神祕信仰及崇敬。但對樸實改造哲理的喀爾文教派則頗不相宜。

**早期的基督教堂**　初期的幾個世紀，基督教歷經周期性的迫害，成長緩慢。至西元 313 年，君士坦丁大帝准許宗教自由時，才開始建造第一批教堂。

**巴西利卡平面圖**　早期的基督教巴西利卡式建築很適合教堂的需要。它是一種長方形廳堂式建築，最典型之代表作爲現已被毀的羅馬舊聖彼得教堂，主建築物前有一四周封閉之中庭，其中央有一施洗的泉水。若未經洗禮儀式且被教會接納，便不得進入教堂本身。前廳連接中庭與教堂。中堂爲建築物之主要部分，其兩邊各有側廊，大型巴西利卡則有四個側廊。中堂及側廊爲聚會之所並引導他們的注意力至更神聖之地帶。中堂終止於一雄偉的拱形高壇；高壇空間和中堂正交。高壇凸出教堂側邊的空間，稱之爲耳堂。高壇之後是一半圓形後堂，此爲教堂祭壇，寬度與中堂同。祭台置於後堂之入口處，有時置於耳堂之端。高級神職人員席位皆圍繞著後堂，主教之寶座位在教堂的縱軸線上。較低階者則位在高壇處。

巴西利卡更凸顯出基督宗教的階級制度——初研教義者只能在前庭，一般信徒在中堂，低階神職者含教堂司事及唱詩班成員在高壇，而僅高階神職者和主教才能在後堂祭壇。此種分配形式頗能滿足教會階級的需求，以致數世紀以來在羅馬幾乎毫無改變。

巴西利卡的起源曾是教堂建築學者熱烈爭辯的主題。有些學者追溯其源爲異教徒的長方形公會堂，如圍拉眞廣場的烏爾比亞公會堂及羅馬廣場朱利亞公會堂。兩者皆位於羅馬。這類建築物也有中堂及側廊。烏爾比亞公會堂，半圓形廳是位於中堂的兩端。但異教徒的長方形會堂是爲世俗之需而設的，故一般入口皆在側面而非端部；雖然有些異教徒長方形會堂的平面與基督教的巴西利卡相似，但其他如羅馬廣場的先留斯法院邁克森第奧會堂(Basilica of Maxentius，亦稱君士坦丁公會堂)則截然不同。

有些學者則堅稱早期基督教的巴西利卡源自羅馬民宅。較小的羅馬民宅有一中庭，其間有一中央水池，兩側各有走道，此與教堂之側廊類似。中院之端有凹室，形同耳堂；且羅馬人崇祀家神的內殿，位置與基督教巴西利卡的後堂相同。從〈使徒行傳〉可得知，最早基督徒是在信徒家中舉行宗教儀式，且一般信徒皆較喜愛聚在側廊而非中堂。這樣的習俗可追溯到羅馬民宅，因其中庭爲露天式，周邊走道則可遮陽蔽雨。總之，關於基督教巴西利卡教堂的起源，衆說紛紜尚無定論。

早期基督教巴西利卡自開始即朝向東面(依羅盤指向而布置)。此習俗並非始於基督教。埃及吉薩(Giza)的金字塔及美索不達米亞的寺院尖塔亦皆面東。雅典帕德嫩神廟的軸線設計使曙光可從東門進入照亮內部金製及象牙雕像。早期基督教司鐸似有向東祝領聖餐的習慣；此種習慣可能仿自早期的其他宗教。司鐸通常立於「聖壇」或祭壇後部面對會衆，教徒則面向西；早期教堂內的後殿皆位在建築物的西端。羅馬的舊聖彼得教堂即爲一例，今日教堂亦是如此。

約在六世紀時，這種習俗有了改變。標準形式是司鐸與會衆都面向東方。然在彌撒中，司鐸皆立於祭壇前背對會衆。此後，祭壇位在教堂東端，而出入口則在西側。久而久之，當提

及教堂建築時,「東端」即意指後殿聖所,而「西側」則爲出入口之代稱。教堂向東的歷史明白的顯示在羅馬聖洛倫佐教堂上(San Lorenzo,最早的教堂建在該堂所奉祀的聖徒墳塋上,此墓地位在羅馬的舊牆外)。最初的聖洛倫佐教堂(建於五世紀),其半圓形後堂位在西方。數世紀後,重建的新教堂改爲後殿朝東,背靠著原先的後殿。最後,兩座後殿皆被拆除,東側大門亦遭封閉,舊教堂成爲續建後教堂的東內殿。

以結構言之,早期基督教巴西利卡教堂的內部簡單,廊柱將中堂與側廊隔開。有時廊柱支撐門楣或橫梁,如羅馬的聖馬利亞馬焦雷教堂(Santa Maria Maggiore);有時,廊柱撐持可透光的連續拱廊,拱頂直接從柱頭延伸,而不從柱頂盤上交錯堆積。此與羅馬聖保羅教堂又不同。此教堂於十九世紀初被燒燬,後依原貌重建。柱廊或拱廊上有輕牆聳立於側廊窗壁之上,開有高側窗,可照亮中堂。此窗依次撐住一簡單的木窗。可能原先的頂梁及橫桁都顯露在外,但後來都被方格式的天花板遮掩,僅後堂上的半圓頂蓋是唯一的拱形屋頂。

大部分莊嚴的羅馬建築都使用拱形屋頂,因此結構上更顯得巨大威武。但經過三世紀不斷的革命及經濟混亂,四世紀時,基督徒已無法支付昂貴拱形屋頂的建築費用,亦無法爲巴西利卡加添新廊柱及其他建築元素。因此,只得從異教徒的寺廟,或其他老舊建築物裏挪借建材,卻常找不齊一組同一式樣的廊柱,因此任何形式的廊柱、柱頭及楣梁,只要找得到即加以利用。例如聖洛倫佐教堂,有些廊柱相當結實,有些則嫌纖弱;高度也不盡相同,常以或薄或厚的基座加以補足。有些楣梁的木材刻鏤繁複,但緊鄰木料式樣卻不同,由此可顯示出其來處不一。這種大雜燴般的樣式爲早期巴西利卡增添不少質樸魅力。

**羅馬的聖馬利亞馬焦雷教堂** 建於五世紀,屬於早期基督教巴西利卡教堂的形式。十九世紀初被燒燬,後依原貌重建。

早期巴西利卡的地板由大理石板所鋪成;這些大理石板可能是早期羅馬建築物水泥地之鋪面。板飾上彩色大理石圓盤的地板或像具,會顯出華麗的面貌。這些彩色圓盤極易從圓柱上片片切割下來。內部的多彩是由中堂拱廊上的牆壁、雄偉拱門,以及特別是後堂半圓形屋頂上的馬賽克所造成。馬賽克是以小塊彩色玻璃製成,可嵌拼出各種形色的圖樣,如基督教的符號、聖徒影像及聖經中的景象。

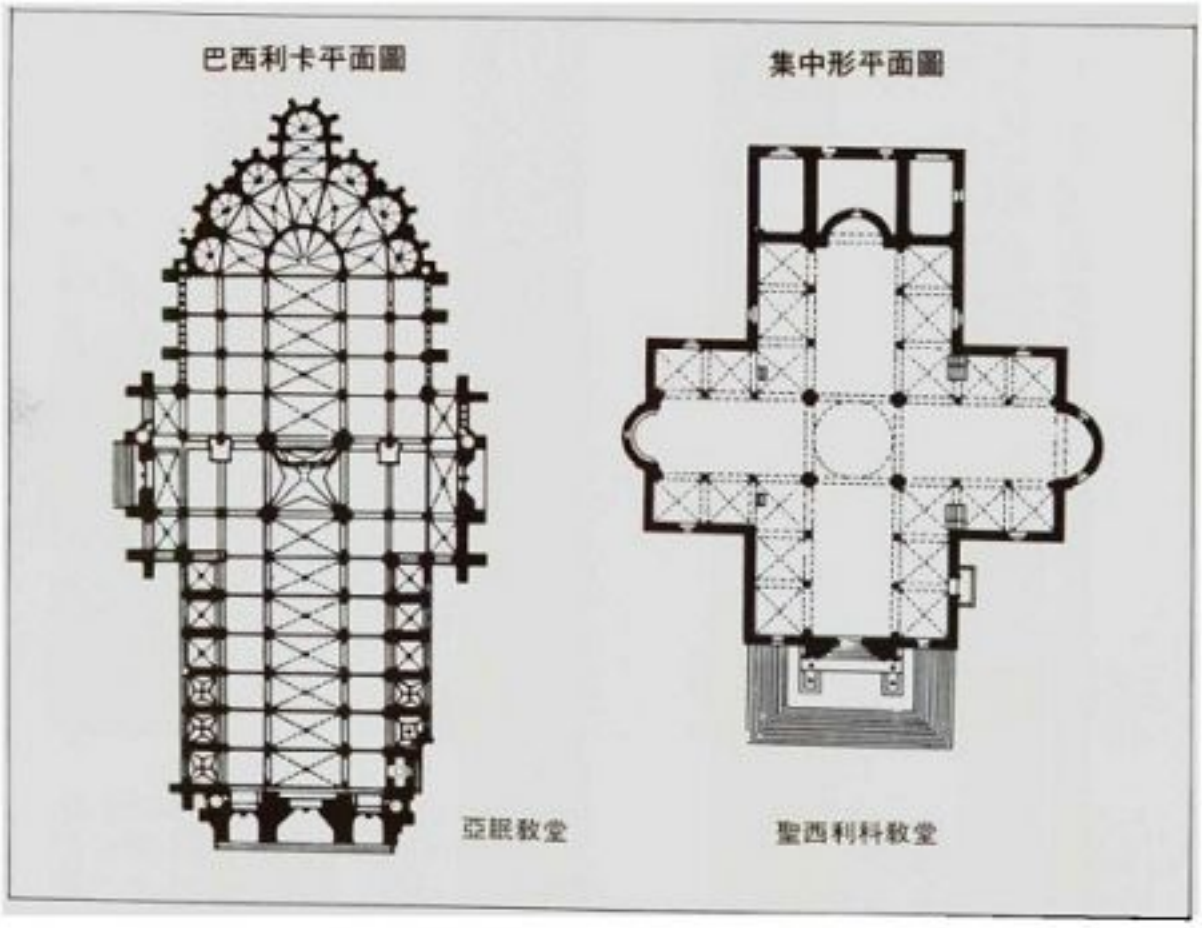
羅馬聖馬利亞馬焦雷教堂存有一系列著名之聖經主題的嵌圖像。在羅馬,後堂拼嵌最精緻的是聖普登尼阿那教堂(Santa Pudenziana),聖科西莫和達米阿諾教堂(Santi Cosmo e Damiano),以及聖阿格尼斯教堂(Sant' Agnese)。聖阿格尼斯後殿的鑲拼可溯至七世紀,顯示深受拜占庭的影響;五世紀時拜占庭的影響在西羅馬帝國衰亡後就延伸至羅馬。鑲拼的人物要比稍後的拜占庭顯得較不正式、不傳統且不具風格。參見 BYZANTINE ART AND ARCHITECTURE。

早期基督教巴西利卡只在外部覆蓋中堂、側廊、高壇及後堂的屋頂使用瓷瓦,如此簡潔的外觀,與高度彩化的內部極不相襯。希臘及羅馬寺廟主要作爲奉祀信仰偶像的紀念堂,因此有著裝飾華麗的外觀。然基督教巴西利卡是因應聚合信徒之需要而設,故建造者大多以內部的裝飾爲重而忽略外表。

羅馬並無一座保存完整的巴西利卡,但有許多殘存的中堂,或至少有中堂拱廊及後堂。聖保羅教堂可能是座典型巴西利卡最完整的例證。現今的聖克萊門特教堂雖建於十二世紀,卻是羅馬唯一留存早期基督教中庭的教堂。因其無高壇,聖職人員只能圍繞在中堂,以多彩大理石板矮牆爲界。在今日教堂地下,曾掘出一座含有許多罕見壁畫的早期巴西利卡。其地下原是古羅馬街道,據說是聖克萊門特住所的遺址,其對街爲密特拉(Mithraic)寺廟的廢墟。有些早期的巴西利卡有迴廊,但大部分都是後來增建的。例如聖洛倫佐、聖約翰・拉特蘭(St. John Lateran)及聖保羅教堂。後兩者的小柱廊形式不同——有些是樸實無飾的圓柱,有些有長凹槽,有些有螺旋紋,還有許多鑲有小片紅、藍或金黃色玻璃或石塊。

巴西利卡爲早期基督教主要的教堂形式,後來才流傳到拜占庭世界。在義大利拉分那(Ravenna)的聖阿波利那里斯(Sant' Apollinare)及聖阿波利那里斯・努歐伏(Sant' Apollinare Nuovo)可看出端倪。拜占庭帝國充裕的財富使查士丁尼大帝及其建築師能建造更雄偉、更高聳有圓頂的巴西利卡。此類型的巴西利卡亦可見於敍利亞及近東諸國的

聖馬利亞馬焦雷教堂的正面像,內部仍保有五世紀時的風貌,正面外觀是十八世紀的巴洛克式樣。




早期教堂中。然因該處木料缺乏，因此木質拱頂多爲石頭所取代。

**集中形平面**　除長方形會堂外，早期的基督教徒也以集中形平面建造許多教堂。他們是依垂直雙軸而非單一縱軸設計。集中形平面教堂可能是圓形、八角形或四軸等長的希臘正十字形。不過，這樣的教堂並不適合會衆的禮拜。垂直軸在建築物的中心處形成一焦點。除非祭壇——教堂的宗教中心——安置於此，否則就失去它卓越超羣之地位。在彌撒儀式中，會衆宜站在祭壇前，而非祭壇兩側或後方。然集中形建築物有四分之三的內部空間在此，因而基督教的主要儀式即變得一無用處。這種困擾可能就是西方世界較少此類教堂的主因。

不過，這些建築物卻頗適合用來當作紀念堂，或供個人或私人膜拜。用做浸禮堂時，此形式不但恰當且正合所需，因會衆可在中央水池的四周圍繞站立。羅馬的聖斯蒂芬諾•羅托多及聖科斯坦薩教堂皆爲集中形平面，前者爲木造屋頂，後者則是圓形屋頂。聖科斯塔薩教堂主要用作紀念堂，與敍利亞西門的聖西門苦行僧的希臘正十字形教堂相仿。四等長的支翼從八角形建築體伸出，主體中央有一圓柱，傳言聖西門曾在該柱頂端修行過。

**黑暗時代**　476年西羅馬帝國衰亡後，長達五個世紀的「黑暗時期」於焉開始。此期間推翻羅馬帝國的各種族，其文化進展相當遲緩。甚少留下建築遺蹟；即使有也僅是狹小的幾棟建築物。可能大部分的建築物，包括若干規模較大的宅邸，皆爲木造；幾世紀後，就被更持久的建築物所取代。

瑞士現今仍殘存九世紀聖高爾修道院的平面圖裏，可看出內有一廳大且複雜的巴西利卡式教堂，兩端各有後堂，四周環繞著住所、客房、馬廄及商舖，形成一自給自足的社區。德國亞琛的查理曼御用教堂（建於796-804年），是此時期現存最宏偉的教堂。頗類似拉分那聖維塔萊的拜占庭式教堂，顯示即使是西方世界中最有權勢的統治者，也不免受到拜占庭文明的支配。西班牙仍留存若干黑暗時期的教堂，一般都是巴西利卡的平面設計，亦受伊斯蘭教的影響。聖米古埃教堂附近的聖那拉科教堂即是最佳例子。相形之下，英國較多此期的建築古蹟。查洛有些小教堂與比德（673？-735）有關。塔樓飾以帶狀石槐，如諾森頓夏伯爵巴頓的教區教堂，爲這些建築最醒目的表徵。有些如位於埃文的布雷德福教堂，規模相當大，但門寬卻僅容一人通過。

**仿羅馬建築**　十一世紀的經濟復甦開啓教堂建築的另一偉大年代。封建主義造就許多不同風格的建築，每一地各有特色。多斯加尼的仿羅馬式就與倫巴底仿羅馬建築截然不同。阿基坦帶有拜占庭風味的圓頂教堂與普羅文斯微有古羅馬建築痕跡的教堂也不一樣。儘管風格有異，仿羅馬建築仍有共同的特徵。主要的教堂都頗寬大且皆爲石造體，牆上開著小窗。圓拱式連續拱廊，層層重疊，支撐著木造屋頂或龐大的石造拱頂。教堂內立面的每一開闊皆爲獨立單元，與其他開闊相連，但仍可區分且自成一體。

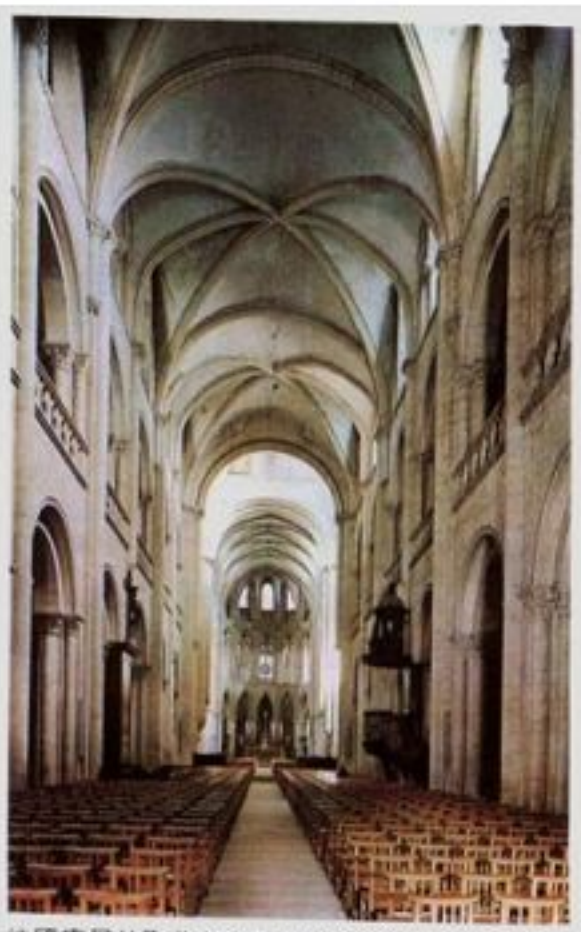
**多斯加尼**　比薩的大教堂系列建築始於1063年。此類建築承續巴西利卡的傳統，有中堂、側廊、拱廊及木造屋頂。但耳堂增大擴長且祭壇加深，如此新的平面即成拉丁十字形。不再有中庭，但是在教堂前方軸線上則建有獨立的浸禮堂。因此，浸禮堂的地位便相當於早期基督教時代，教堂與祭壇間位置的關係。教堂內的科林斯柱式使古羅馬建築風味遺留下來，但是曾經多彩鑲嵌的巴西利卡特徵，則被明暗交替的大理石板格所取代。小圓柱上的拱廊一層高過一層的挺立在教堂正立面上。銜接在一起的拱廊和側面配合頗具韻律感。白色的外牆也飾以綠色大理石條板。很明顯的，教堂外部開始向內部的重要性挑戰了。

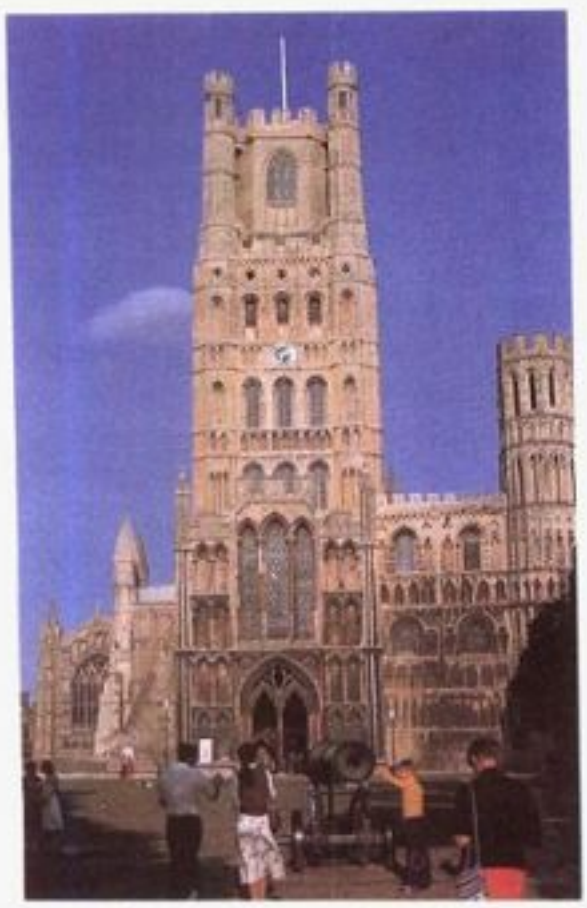
**西西里**　與比薩主教堂全然不同的是西西里的蒙雷阿萊大教堂（建於1174-89年）。由於外來的侵占不斷，西西里的建築多少都留有侵略者的痕跡。蒙雷阿萊內部的鑲嵌與圓柱幾乎全是拜占庭式，但外部的拱廊則由薩拉森的尖拱和諾曼第造型交錯在一起所構成，其頂端則爲倫巴底弓架式石砌支架。一般而言西西里仿羅馬式教堂強調的是裝飾而非結構。

**倫巴底**　倫巴底式教堂所強調的正好相反。米蘭的聖安布羅焦（Sant Ambrogio）教堂（建於十一世紀）拱頂由拱形骨架撐著，這些拱肋則由附著於方柱上的小圓柱支撐著。此種結構形式衍生出其後的哥德式拱頂但也產生支撐拱頂的問題，故必得除去高側窗；因此，倫巴底式教堂相當幽暗。其共同裝飾元素有弓式的石砌支架，小拱柱的邊端由支架或托架支撐；這些支架或托架有時會出現在屋簷下，或作爲塔樓層級的標記。

**德國**　仿羅馬時期，德國出現一種混合式建築，有些來自黑暗時期的德國建築，有些是拜占庭的舊例，及許多當代的倫巴底格調。拜占庭的影響可見於科倫議會場的聖瑪麗教堂（建於十一世紀），它有三個後堂（其中兩個位於耳堂之端）。

萊茵河谷地——伏姆斯、士派爾及美因斯——的數座大教堂是德國最富情趣的教堂，


法國康尼的聖艾蒂安教堂的內部結構爲倫巴底式的彎梁拱頂。



英國劍橋東北方的伊利大教堂，圖中央是堂西正面的塔，右側的圓塔被稱爲「修道院長的塔門」。

都建於十一、二世紀間。這些大教堂的平面，有時有兩座耳堂，除了中堂東端的後堂外，西側也加建一個後堂，而使結構複雜化。塔樓或頂塔聳立於耳堂與中堂之交，而附加成對的塔樓則側衛著後堂或與耳堂接鄰。雙重的各部結構，形成美麗側影；這種構造可能源自黑暗時期一些修道院的複雜平面圖，如瑞士聖高爾教堂。

從拱形支架的使用可證知德國教堂對倫巴底式建築的熟稔。基本上，神聖羅馬帝國即是德國，且據稱義大利北部亦爲其主要領地之一，其與義大利建築的牽連自是不言可喻。德國仿羅馬式教堂常可發現有拱肋系統的拱頂、隔行分開的方柱，以及壁柱的細長拱架，這些無疑都是倫巴底的風格。但德國人有時會省略一兩項元素，而削弱倫巴底構圖中的冷峻壓迫力，如聖安布羅焦教堂。德國教堂也不像當時的倫巴底教堂，必須仰仗厚牆作拱架及支撐，因此保有高側窗可照亮中堂。

**諾曼第**　在仿羅馬式流行的年代裏，諾曼第也受到倫巴底的影響。北義大利此時的崇高威望部分得自於擁有知名大學，如帕維亞。諾曼第若干重要的高階神職人員，及爾後英國的高級教士都在倫巴底出生、受戒；他們協力將倫巴底風格向北推進。因此康尼(Caen)的大修道院就表現出修改過的倫巴底結構形式。三一教堂或稱「貴婦修道院」(1062)，及聖艾蒂安教堂(St. Etienne)或稱「男士修道院」(1064)是因「征服者威廉」及其皇后馬蒂爾達爲感謝該教堂不顧他倆的血親關係，准其結婚而創設的。「男士修道院」就有倫巴底式的彎梁拱頂(後來增設的)、方柱上有分離的小圓柱支撐拱肋、交替系統及壁柱拱架。諾曼人則在較輕小的方柱上另添一道拱肋橫越教堂中堂，把倫巴底交叉四分系統(每個開間有四個三角拱頂)換成六分系統，更將拱頂提高超過側廊屋頂，以容納高側窗。這些圓拱形的屋頂均由厚實的牆及拱架支撐，故其間可留一狹窄通道。

「男士修道院」的建造者顯然對方柱與拱頂韻律性的更迭很感興趣，因而採用四分結構的拱頂系統(後來增設的)，但又加上一條純裝飾的中級彎梁來仿造聖艾蒂安教堂的視覺效果。這兩座教堂的正面都有雙塔樓側衛著、作爲側廊終端的標記，而中央門廳顯現中堂。此外，聖艾蒂安教堂正面三層門和窗的安排方式也反應出內部的垂直開間——中堂拱廊、拱門與高窗間的遊廊及高側窗。雙塔樓的正立面其最終動機始於如敍利亞圖爾曼人的早期基督教堂；也開啓爾後的哥德式外觀。諾曼人很少用幾何圖案雕刻成的嵌線和交錯的拱廊作爲裝飾。

**英國**　1066年當諾曼人征服英國時，始以宏大的教堂取代撒克遜樸實無華的建築；其宏偉的格調無疑在使臣服者印象深刻，以爲諾曼人文化較優越。英國沒有一座大教堂保有完整的諾曼建築，但諾曼式的中堂或耳堂則流行甚廣。聖阿爾巴的中堂及文契斯特大教堂的耳堂，展現此格式最質樸的一面。中堂的連環拱頂、拱門與高窗間的遊廊，以及高側窗都巍然聳立，即使加上嵌線或壁飾也難磨滅它的威嚴。另一方面，諾曼式建築在英國要比在法國更富變化：以一個比一個粗的同心圓柱支撐著厚牆；柱身常鑄有帶狀的幾何圖案。方柱則由數隻交錯的石柱所構成，如伊利大教堂的中堂；它較不像「男士修道院」般嚴格遵守圖有結構。

英國大部分的教堂都不是拱形頂；諾曼式建築的代表作達拉謨大教堂(1133年)則屬例外。其中堂的拱頂基本上是四對分的；但每隔一處就省掉一根橫彎梁，由此而成的週期變動回應底下方柱的間隔。雕刻的嵌線及側廊牆上交疊的拱廊增添其富麗。達拉謨教堂是以中堂拱頂上純突的弓架出名，這也開啓哥德式的建築風格。同樣的，在迴廊層裏，每一根大方石柱後的半拱柱，將成爲哥德式飛扶壁的前身。同樣的設計也應用在法國康尼的三一大教堂。

一般而言，在結構上，英國的諾曼式風格遠不如歐陸同一風格大膽；然而若從威嚴上論之，則諾曼第尚無一教堂可與達拉謨大教堂相匹敵。事實上純粹就權望的表現來看，各地很少有教堂能跟達拉謨大教堂相提並論。

**修道與朝聖的教堂**　仿羅馬式時期也是修道士的年代。最有影響力的教團有克呂尼克修道會，起源於十世紀；西多會與加爾都西會，創建於十一世紀；以及已有五世紀之久的本篤會。克呂尼克修道會原在克呂尼有一極大之修道院式教堂，現在已幾乎全毀；此修道會助成到聖雅各朝聖的舉動；聖雅各奉祀地位在西班牙西北部康坡史特拉的聖地牙哥大教堂。到奉祀地的各朝聖路線，很明確的穿越法國並集中在庇里牛斯山。朝聖路的沿線建有許多大教堂，如杜魯斯的聖瑟爾寧教堂(建於十一世紀)。在聖地牙哥大教堂(建於1075年)內，厚實的中堂拱廊支撐著筒形拱頂，兩側邊毗連半筒形拱頂，如此即無法利用高側窗來照亮中堂。即使馬賽克或彩色大理石也無法減輕內部的陰沈和威嚴。

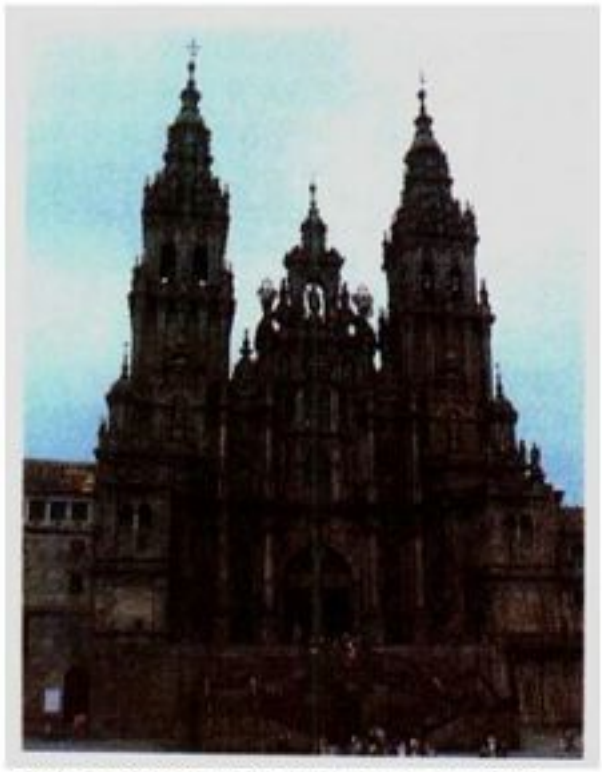
聖地牙哥和比薩教堂一樣，採拉丁十字形平面，有中堂、側廊、耳堂、祭壇及半圓形後堂。護衛中堂兩側的側廊繞過耳堂的側邊及底端，再沿著祭壇及半圓形後堂，相連形成一條走廊——一條圍繞教堂的走道。這些側廊在設計上並不只是爲一般信徒提供更大空間，亦可作爲遊行唱聖歌的走道，這項儀式在當時已成爲儀式中重要的一部分。在適當時刻，主持儀式的司鐸與輔祭者就會離開後堂的高大祭壇，其他的教士連同唱詩班乃成隊跟在其後，最後爲一般信徒。祈禱遊行的隊伍，可能吟唱格列高里聖歌，沿著教堂排成縱隊，依序停在輔助祭壇前，然後回到聖壇所在並繼續著禮拜儀式。

聖地牙哥教堂的平面圖因多了至少五個小祭壇而更加繁複；小祭壇是從側廊延伸出。此外，每座耳堂的東端也突露出兩座小祭壇。跟早期基督教巴西利卡單一祭壇相較，聖地牙哥的祭壇不下十座。這些小祭壇容納不下全部的會衆，只能作爲祈禱遊行中暫時佇留的處所。但可作爲個人奉祀之用；也使教堂內能同時舉行多場彌撒——這是有其必要的，因爲許多跟這座教堂有關的高級教士需經常的祝禱彌撒。

在朝聖教堂裏，每一祭壇通常都會奉祀該教堂所供奉聖徒的遺物。到聖地牙哥的朝聖教徒由教堂人員引導走過教堂，並告之每位聖徒的事跡和威權。在聖壇前，朝聖者向聖徒致敬並捐獻金錢。精巧的祈禱遊行、多重祭壇及遺物，雖非修道教堂所專有，但通常在此最多。

對教堂而言，聖徒遺物是最有價值的資產，尤其據傳說有些會顯靈。誰要覺得因到某一神龕而獲助益，將會把部分或全部財產遺贈給該教堂。大部分捐獻的金錢都用來擴充及美化教堂。坎特布里大教堂爲朝聖教堂的財富提供極引人注意的例證。聖·貝克特的遺體安祀在坎特布里大教堂祭壇時，該教堂就成爲英國最重要的朝聖地(喬叟的《坎特布里故事集》被到此聖地的朝聖者傳著)。十六世紀初，英王亨利八世鎮壓包括坎特布里在內的修道院，並沒收這些修道院的財產時，曾從此聖殿收走裝滿兩大箱的黃金和珠寶，據說每箱重得要四個人才抬得動。另外，還有需要26輛馬車才能載走的價值較低的財寶。

當然，有價值的資產需要防火的建築來保護。也許正因如此，木造的屋頂才被高價的石製拱頂所取代，而這些拱頂則靠巨大的牆和大石柱來支撐。但火災並非唯一風險，聖物經常成爲竊賊或教堂人員覬覦的對象。彼得巴



西班牙西北部的聖地牙哥大教堂，中世紀時到此朝聖的教徒絡繹不絕。

洛修道院院長曾撬起一塊濺有貝克特血滴的鋪石，將其攜回自己的修道院，期望彼得巴洛也能分享貝克特的聲望。爲保護坎特布里教堂的財產，修士們曾於夜間在教堂內解開一羣看門狗。參見ROMANESQUE ARCHITECTURE。

**哥德式** 哥德式建築從十二世紀末開始，歷經十四世紀的義大利，及十五世紀的西班牙與北歐諸國的影響。在此期間，隨著王權之增強，封建體系被削弱。加上道路系統改善，促使數國的建築風格趨於一致，雖各地風格仍略有差異，但在省區間卻無重大不同。仿羅馬式建築在普羅文斯、亞奎丹、勃艮第及諾曼第都有明顯差異的建築特色，但法國哥德式卻發展出統一的風格。

在哥德式時期，部分由於其與王權結合以對抗封建貴族，使城鎮的地位愈來愈重要。市鎮的公民熱切的維護國王所賜的公民權與自主權。當你接近沙特爾(Chartres)或亞眠(Amiens)、波徵(Beauvais)或理姆斯(Reims)時，會發現教堂高過市鎮屋頂，猶如岩石凸出於海洋中一般。其醒目地位象徵教堂在社區中所扮演的支配性角色。

這些教堂的開銷主要是由主教們所支應；但鎮上民衆也分攤教堂的建築費。商人或商業公會通常會籌建一小教堂以奉祀公會的保護聖徒，或承擔部分彩繪玻璃窗或雕像的費用。在沙特爾，市民解開拖著滿車建教堂用石子的牛隻，自己拉石塊到建築工地，以示其在此工事中亦盡個人能力。

城市間興起教堂規模及高度的競爭。巴黎聖母院拱頂高度有 38 公尺；稍後建造的亞眠教堂，高達 41 公尺，更後的波徵，高達 48 公尺。在義大利的西那(Siena)及佛羅倫斯都宣稱受到聖母馬利亞的特別恩護。西那首先建了一座華麗大教堂以紀念聖母，卻引起佛羅倫斯建一座更大規模教堂的計畫。因此，西那又計劃將這棟新建築的耳堂改建得更新、更大。在此教堂建築熱潮退卻前，他們雖僅完成地基部分的工程；但民間對抗的情形卻更明顯。

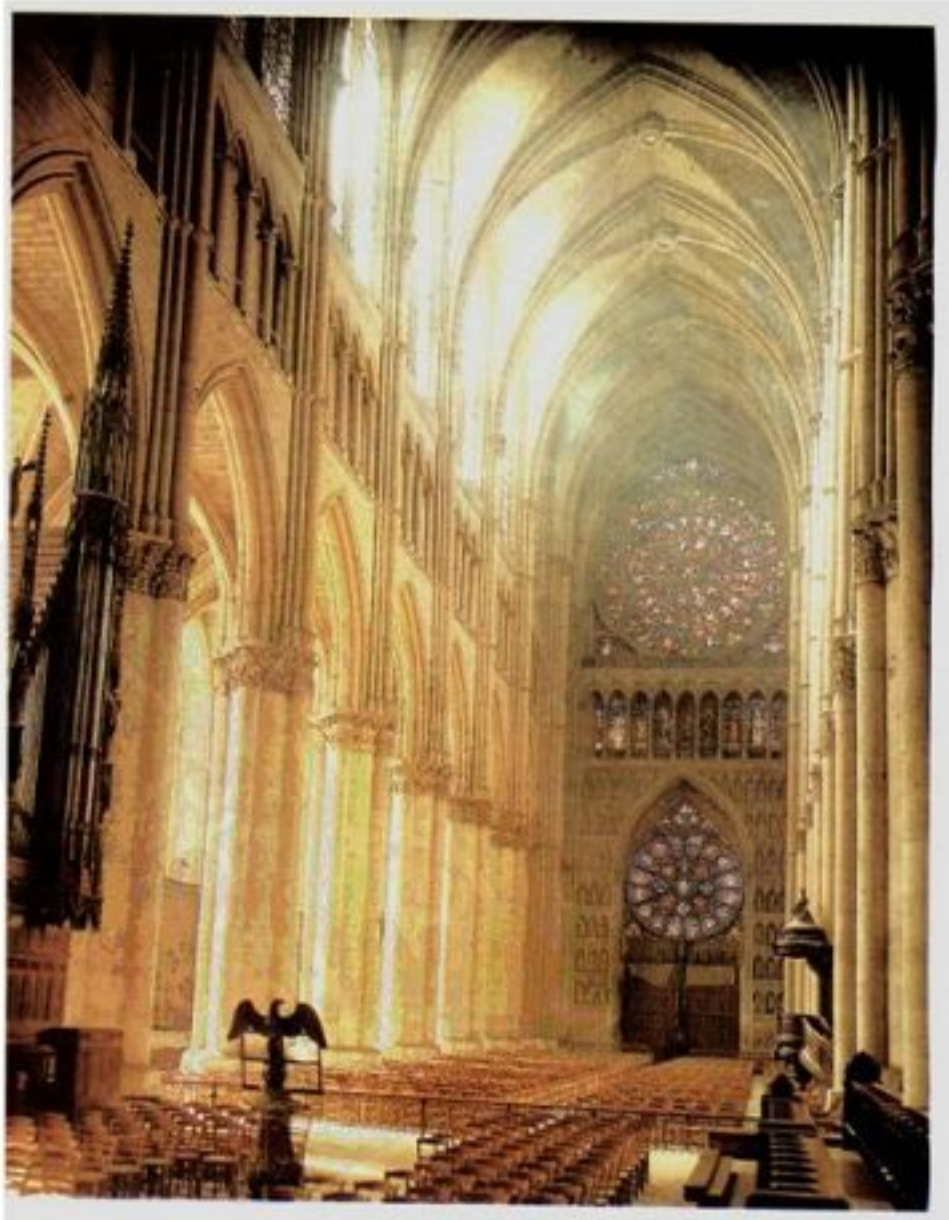
哥德時代中，城鎮雖分擔興建教堂的責任，但並不意味教會裏沒有建築師。雖然建築師可能只被稱爲匠師或工程執事，但是在大部分情況下，其名仍被記錄下，而成爲著名且受尊重的工匠。

哥德式建築的成就，在於將仿羅馬式的厚重減輕，且戲劇性地增加建築物的高度，並將仿羅馬建築的巨大方石柱與有小窗的厚牆細化，轉換成大片玻璃窗及石材骨架的建築結構。沙特爾的平面是座哥德式教堂，如同仿羅馬式的聖地牙哥教堂，但其方石柱較小，間距較大。獨立的骨架結構取代連續的承重牆。在側廊，窗牆填滿拱壁間的牆面；在上層，高側窗亦填滿柱與柱間的空間。中堂拱頂高得需有飛扶壁才能使拱頂外衝之勢越過側廊頂而延伸到側廊外巍峨的塔樓拱壁上。

這些改變造成與仿羅馬式建築完全不同的空間效果。早期的建築式樣每一部位都界線分明——中堂就是中堂、側堂就是側堂，迴廊及小禮拜堂也各有界線——就像一根根的圓柱一樣，結構完整分明。而哥德式建築，這些圓柱卻流通在一起。巨大的窗戶形成透明區，使哥德式教堂無裏外之分。外突的塔扶垛、飛扶壁、尖頂拱及尖塔，使建築物跟周邊空間融合在一起。希臘的神廟雖完整，但一如其供奉的奧林帕斯峯(Olympus)諸神一樣有限而可數。哥德式教堂在外形上則是無限而不可測數的，就如基督徒對上帝的觀念般，渺無界限，祂既在自己的廟堂裏，也存於寰宇中。希臘神廟與人的比例相稱；但在沙特爾教堂的高偉映照下，人顯得非常渺小。多彩的光線從彩繪玻璃窗揮灑進來形成的神秘美，營造出一股神祕的基督教氣息。再也沒有比法國十三世紀初期的大教堂，能展現如沙特爾般高貴的精神。

**法國哥德式** 十二世紀末葉，哥德式建築在法國的起步，猶如諾曼第仿羅馬風格的分支，尤其是法國首府法蘭西島(Ile-de-France，指今日之大巴黎)的風格。早期哥德式建築仍沿用六對分交叉拱頂、側廊上的樓廊及先前的厚重感。例如巴黎聖母院就有六對分交叉拱頂、樓廊及高貴的正立面，看起來像是康尼聖艾蒂安外觀的移植。但十三世紀理姆斯的大教堂，拱頂轉變爲四對分交叉的形式，樓廊轉換成狹窄走道的假樓廊，而外觀之富裝飾性則無聖母院自然。

**英國哥德式** 新的式樣從法國向外流傳。每個國家都創造本土風格的哥德式建築。英國哥德式跟法國式的發展幾乎一樣早，但在概念上則截然不同。早期的英國建築(1150-1250)，雖採用哥德式尖拱，卻仍保留仿羅馬式厚牆，直到所謂的「裝飾時期」



法國理姆斯大教堂的內部，廊身全長141公尺，歷代法國國王在此舉行加冕典禮。

(1250-1350)才捨棄不用，早期英國式的尖頂拱窗戶已被寬闊、有花飾窗格的開口所取代；而後者又於「垂直風格期」(1350-1500)被直櫺、橫楣的格子窗所取代。

英國雖採用法國式各自獨立的石柱、拱架、拱肋等基本結構，卻不像法國教堂那麼高。西敏寺高約 30 公尺，已是英國教堂中最具法國風味的了。西敏寺曾於 1254-60 年，由崇法的國王亨利八世動工重建。一般英國式教堂的拱頂高約 24 公尺，只及波徵教堂高度的一半。由於拱頂較低，拱壁問題因而較不明顯，故英國哥德式教堂較少用到飛扶壁。

坎特布里大教堂可算是英國哥德式的典型。除中央的耳堂外，東端尚有一耳堂，而形成十形平面。這座附加的耳堂爲祭壇提供更大空間。正立面兩側亦如聖母院般各有塔樓，但中央耳堂的塔樓——在坎特布里內稱之爲「倫敦鐘樓」——過其他塔樓。在法國式教堂裏，外觀的焦點在西邊，而英國式教堂則在中間。法國式教堂聳立於城鎮中，民宅與店舖緊圍著它；英國式教堂則以草坪和樹叢與外界隔離，由任何角度都可看到它；中央塔樓的受重視因而頗合邏輯。

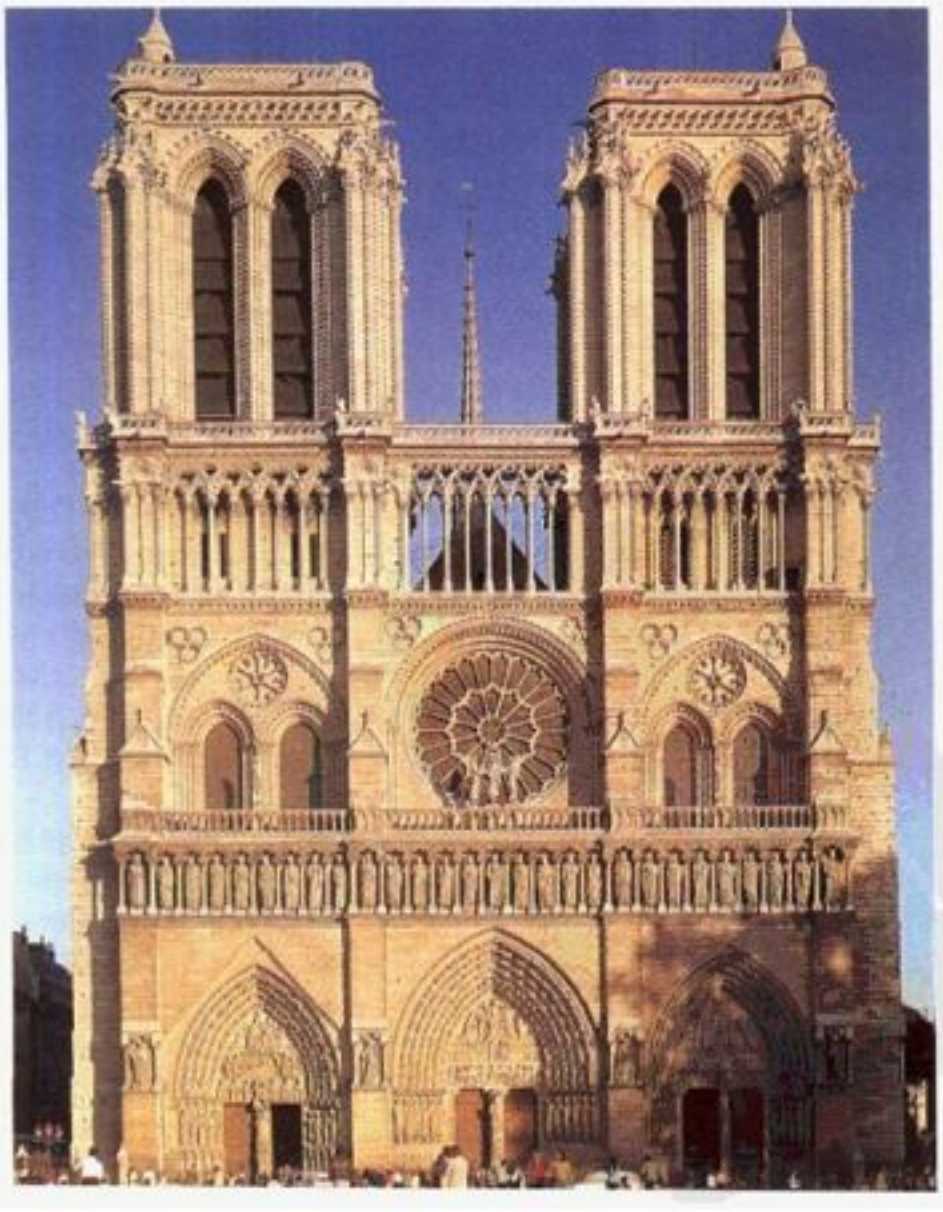
法國和英國哥德式建築之所以會有獨特的差異，主要是因大部分英國教堂都是修道院，所以常附有一內院迴廊及其他附屬建築物。一般而言，修道院都有一個會議廳，而教堂本身，則有唱詩班的帘幕隔開供教士及教衆膜拜區域之用。這些帘幕遮擋英國教堂直望下去的景觀，也強調教堂的多重功能。因此，英國跟法國教堂比較起來，便顯得較不醒目，也較不爲人知。坎特布里教堂近乎隱遁，所知者不多，而沙特爾或聖母院則堂皇壯觀。

但在某方面，坎特布里大教堂卻又非英國式的典型。它保留了半圓形後堂，此部分有可能是由十二世紀法國建築師桑斯的威廉(William of Sens)所設計。在諾曼人統治期間，英國教堂一般都有後堂。在哥德式時期，方形的東端取代後堂及向外呈輻射狀的小祭壇，林肯教堂即爲一例。英人爲何作此改變不得而知。但可想見的是，英國修士不僅覺得整座教堂有朝東的必要，小祭壇也不應例外。成輻射狀的小祭壇，不可能都正確地朝向東方；但在耳堂東側的小祭壇，或方形東端側廊底的小祭壇，皆可正確地朝東。但這種假設並無證據可支持。

英國哥德式教堂東端中部的小祭壇通常用來奉祀聖母馬利亞，故以「聖母堂」聞名。隨著中世紀的演變，對聖母馬利亞奉祀是穩定成長的，使其與耶穌基督幾乎一樣受人敬愛。榮耀她的禮拜儀式愈來愈繁複，並由唱詩班全體人員吟詩頌贊。格洛斯特大教堂內的「聖母堂」擴大到幾乎成一獨立的教堂。

**其他的哥德樣式**　最初德國不願接受哥德式建築，仍保留許多仿羅馬建築精神，只偶爾添加些哥德式元素。但亦有例外，如科倫大教堂，幾乎抄襲法國亞眠大教堂的模式。「大廳式教堂」才較具原創性。這些教堂的側廊和中堂幾乎等高。

巴黎西南部的沙特爾大教堂是法國哥德式建築的代表作之一。



**巴黎聖母院**　建於十二世紀，屬於早期的哥德式建築，有 6 對分交叉拱頂、樓廊及高貴的正立面。

西班牙也出現模仿自由形式的哥德式風格。因此，利昂大教堂(Leon Cathedral)雖受沙特爾教堂的啓發，卻很難說它完全模仿原型。塞維爾大教堂則有近乎平頂的原創性特徵(與西班牙南部氣候有關)，以及略帶摩爾人風格的精細裝飾，後者往往使人想起西班牙被摩爾人統治的年代。

在建築上，義大利對哥德式精神很陌生。西多會在十三世紀初，引進簡樸的樣式，如西那附近的聖加爾加諾教堂(San Galgano)。較典型的是佛羅倫斯大教堂巨大的內部空間；拱頂是由鐵拉桿來固實，而非由外在飛扶壁支撐的法國式結構。近乎平坦的屋頂，也跟北方尖峭高聳的屋頂大異其趣。沙特爾教堂是由當地灰色石灰石所建成；佛羅倫斯的多彩外部由白色大理石包覆，且帶有成條成塊的綠或紅色大理石。

宏偉的米蘭大教堂，撇開其閃亮的大理石壁及平坦屋頂不論，可說是義大利最接近北方哥德式風格的建築。擁有五個側堂和許多彎梁，彎梁上是成簇強調垂直性的小尖塔，此與佛羅倫斯大教堂到處可見的水平線條差異甚大。線條交織的花飾窗格顯示深受十五世紀法國火焰哥德式建築的影響，但德國石匠在建築米蘭教堂時曾將其略作修飾。該教堂完成前，「文藝復興」已在佛羅倫斯萌芽；但新興的風格只點綴在教堂外觀的若干細部上。參見GOTHIC ARCHITECTURE。

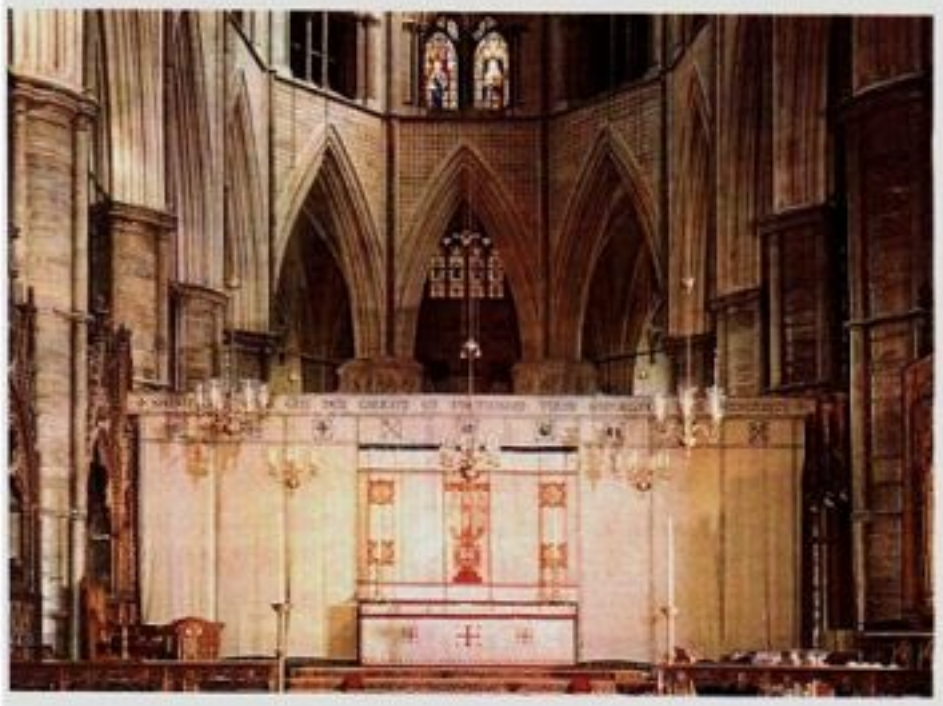
**文藝復興及後文藝復興**　在仿羅馬及哥德

式時代裏，建築師最關切的是教堂的興築。羅馬式建築的復興是義大利「文藝復興」運動中的一個最基本成因，雖非對基督教義有所敵視，但此期興建的教堂的確不多。

十五世紀初期，佛羅倫斯第一流的建築師布魯內勒斯基(Filippo Brunelleschi)，極排斥哥德式建築，認爲那是野蠻的。他在佛羅倫斯聖洛倫佐教堂(建於 1419 年)的設計裏，反而恢復早期基督教巴西利卡式風格，以纖細的圓柱及拱廊支撐單薄的高側窗壁，而高側窗壁所扶撐的不是哥德式拱頂，而是木造屋頂和平坦的天花板。羅馬式圓拱取代尖拱；科林斯柱頭上撐載著一排排的古典式或柱頂盤。在一極富意義的特徵上，布魯內勒斯基捨棄先例，採用大理石地板及馬賽克鑲面，使其設計的巴西利卡色彩化。但這位結合多彩與中古建築的建築師，卻用單一色彩的灰色石頭裝修內部，以與白色石膏像相襯。

進一步的研究能更清楚地了解羅馬建築形式的原理。亞伯特(Leon Battista Alberti)在曼圖亞所設計的聖安德烈亞教堂(Sant' Andrea, 1470)採用筒形拱頂的中堂，其空間線條清晰明顯，且延伸至兩側同樣拱頂的小祭壇中。

**羅馬聖彼得教堂**　十六世紀初，教宗猶利二世決定將羅馬受人崇敬的早期基督教巴西利卡式聖彼得教堂翻修，並委由布拉曼提(Donato Bramante)執行。布拉曼提誇稱要將萬神廟(Pantheon)加蓋在君士坦丁的長方形會堂上；也就是說，他要在仿自羅馬巴西利卡的筒形十字拱頂上，建一座巨大的圓頂。如此將造成一個集中形平面的教堂——在大圓頂之下，各有一臂自劃定的空間向外輻射而出，形成一正十字形，整體合成一正方形的平面。不幸在填好地基，開始興建牆壁時他便過世了。



西敏寺是英國哥德式教堂的代表作，高約30公尺。從亨利三世開始英王加冕儀式均在此舉行。

其後，教宗又任命許多位建築師，有人建議把正十字形平面改成拉丁十字形，但所做不多；1547 年米開朗基羅接管此事。他回復布拉曼提的計畫，但將空間處理得更寬敞，以更巨大的支柱來支撐他所預見的大圓頂。這座圓頂是建造在凸出於教堂主體的磚造鼓筒上，故從外部一望可見。身爲雕塑家的他考慮的是形式而非結構問題。聖彼得教堂用以支撐拱形屋頂的扶壁是由埋在磚石中的鏈鎖所提供。這個圓屋頂是在米開朗基羅死後由波爾塔(Giacomo della Porta)所完成(1588-92)；僅在細節上稍做修飾而未更改重要部位。

「宗教改革」導致羅馬天主教會產生反駁。特林特大公會議在米開朗基羅任聖彼得教堂建築師時，曾明確規範教會在天主教反改革運動中的立場。強調其對教會的統一及宗教事務擁有全部的權力。而聖彼得教堂半圓形屋頂所代表教會統一跟權力正是表現此立場最完美的建築作品。

圓頂在米開朗基羅心中的效果，被馬代爾納(Carlo Maderna)將現代的中堂加進聖彼得教堂原有的中堂(建於 1606-26)時大爲減損。決定捨去集中形平面而採用巴西利卡式拉丁十字形的人，不是建築師，而是教宗本人。因爲他認爲巴西利卡式更便於會衆參拜。此外，當時的聖彼得教堂並不能遮蔽原先巴西利卡式中堂的地面。把這塊因多年使用而顯得神聖的地面包含在內，可能是決定加上目前這座中堂的原因之一。

馬代爾納所能做的，不過是把米開朗基羅設計的東臂拉長，加上三個較大的開口，因教堂的容積及建築組織早就固定了。他對教堂正面的設計，也保留米開朗基羅的原意；但捨棄前人所構想的獨立柱廊，以免正立面比所需的更往前延伸。正立面的突出也的確會將觀者的視線擋住，而看不到圓頂及其下的鼓筒。因此，從正面看圓頂，反不如從聖彼得教堂後面的梵諦岡花園所看的效果好。

調整這個大建築體的出入口是最後一項重要的增建。貝尼尼(Gian Lorenzo Bernini)首先是設計一個梯形迴廊，繼而加上橢圓形柱廊(1656-63)，似乎要所有的教徒都集中在教堂前面。節慶時，教宗可以在教堂的正面陽台上，向集中在巨大列柱所構成之迴廊上的數千天主教徒祝福。參見RENAISSANCE ARCHITECTURE。

**耶穌會教士的影響**　反改革的另一革新是1540 年由羅耀拉(St. Ignatius of Loyola)創立了耶穌協會，通稱耶穌會。該會的軍事編制成爲教會在抵擋異教邪說時的有力武器。位於羅馬的耶穌教堂（Il Gesù，始建於1568 年)，是耶穌會的母堂，爲十六世紀末羅馬及其他地方教堂的代表。設計師維尼奧拉(Giacomo Barozzi da Vignola)清楚的意識到，傳統有中堂及側廊的教堂必不敷當今

亞眠聖母院大教堂　初建於1220年，高110公尺的塔尖是十六世紀才增建的。

米蘭大教堂是義大利最具北方哥德式風格的建築，屬爲米蘭大教堂正面閃亮的大理石壁。

的需要。

天主教儀式雖無甚改變，遊行祈禱的重要性卻大不如前，而講經論道則愈顯重要。事實上，有時是由兩位宣教師各據一壇，彼此以對話的方式談經說道。傳教在中世紀是衆所周知的活動。隱士彼得在法國克勒芒斐龍(Clermont-Ferrand)幾場引人注目的訓誡，爲1095年的第一次十字軍東征貢獻良多；1215年創立的道明會，成員都是傳道修士。然而，哥德式教堂的繁雜空間卻不是一個可供說話的理想地點。會衆一定要清楚的看到或聽到演說者，才能了解其論點。

爲達到這些目的，必須要有統一集中的空間：維尼奧拉縮小耳堂，使其只略爲突出教堂壁外；加寬中堂，並用側堂取代側廊。側堂主要供私人祈禱之用；而會衆則集中在寬敞的中堂裏，可清楚的看到講道壇。

**新教及英國國教**　十六世紀初，在出現許多新教支派後，說經講道扮演一個更具支配性的角色。1517年，當馬丁路德將自己的立論貼在威田堡大教堂門口時，便已不自覺地展開了「宗教改革」運動。改革的一項結果是回復部分被認爲是早期基督教的簡樸禮拜儀式。天主教會發展出的繁文褥節，及教士們奢華的祭服皆受壓抑。由於新教強調個人直接對上帝負責，不須經由教堂爲中介，因此祈禱遊行和形式主義被平實無華的作風取代。新教也不贊成對遺物及與遺物有關的東西加以崇祀，故十六世紀時，一些激進的清教徒，毀掉無以數計的聖徒雕像及聖徒的彩繪玻璃塑像。

英王亨利八世否定教宗的威權超過英國國教時，堅稱如此並未能改變英國國教基本的天主教信仰，或改變它是從羅馬教宗一脈而來的基礎。但事實上，在其繼承者愛德華六世統治下，英國國教愈來愈接近新教。在瑪麗(Mary Tudor)統治時曾短暫歸屬天主教；後在伊麗莎白一世時，英國國教才建立居間不偏的立場。

在新信仰——路德教會、喀爾文教會、英國國教會——具支配力之處，禮拜儀式仍在已存在的教堂裏舉行。古老建築爲配合天主教儀式而增刪的部分遺棄置不用。如英國有許多教區教堂無需改變就可供作英國國教禮拜儀式之用。當新教徒開始建造自己的聚會場所時，其質樸的禮拜儀式也需樸素的建築來配合。一個簡單的箱形大廳，在主要位置附上一講壇，或在側面及後端建些空廊以增加座位，法國胡格諾派的聚會所即爲一例。這些附加的空間在重視宣教而要徒衆坐在座位上聽講的情況下，變得更爲需要。中世紀的教堂沒有座位，只有供教士使用的唱詩班席位。在彌撒時，教徒不是站著就是坐著。在宗教改革期間引入的長凳或廂座，使每個人所需的教堂內部空間加大。十六世紀新教教堂的簡樸及實用特徵使這些建築引不起人們的興趣。

**雷恩所建的教堂**　1666年的大火摧毀大半個倫敦城，也燒燬爲數半百的教堂。重建教堂的責任就落在皇家建築師雷恩爵士(Christopher Wren)的身上。被摧毀的中古教堂所占之地理位置皆不規則，又被其他建築物所包圍，僅有一小出口通向市街。雷恩爵士展現過人才華，設法把舊有不規則的地點，改變成不同型態的規則性平面圖。

一般說來，他省略分隔的內殿，把祭壇安放在主體的一端，而減低祭壇及聖禮儀式的重要性。講壇卻變得更重要。奇普賽德街的聖瑪麗堡教堂及弗利特街上的聖布萊德教堂，其內部色彩輕柔並有裝飾的鍍金。明亮的玻璃窗使會衆能看著新禱書而跟上儀節；中世紀教堂由於彩繪玻璃，即使有書可看，也因見太暗而讀不下去。由於從市街望過去，只見教堂門口，因此雷恩設計各種不同的塔樓和尖塔，使它高過鄰近建築物。聖瑪麗堡的塔樓從鐘塔層以上是方形圖面，其上的圓形柱廊越來越窄，頂端呈一金字塔狀。

雷恩設計的聖保羅大教堂(建於1668-1710)以取代原先的中世紀教堂。原先之設計爲正十字形的建築，但英國的保守主義迫使其採用拉丁十字造型。西側耳堂的長度源自英國。在支撐圓頂的鼓筒上有連續的柱廊，比米開朗基羅在聖彼得教堂上的圓頂更具結構性，且不遜於該教堂在整個建築中視覺焦點所形成的效果。西邊的塔樓及尖塔，

聖彼得教堂是羅馬天主教會的中心，十六世紀時重新翻修，由米開朗基羅擔任建築師。

羅馬耶穌教堂的正面。

亦見於雷恩所設計的教區教堂裏，顯示深受義大利巴洛克風格的影響；門廊上成對的廊柱是沿自巴黎羅浮宮的東側立面。其聰明處在於能把不同來源的影響融成一新穎且統一的設計。聖保羅教堂是西方世界中唯一一座能在設計建築師有生之年內完成的大教堂。

雷恩的十八世紀後繼者繼續設計光線充足、有明顯塔樓及尖塔的教區教堂。吉布斯(James Gibbs)在倫敦特拉法爾加廣場(Trafalgar Square)所設計的聖馬丁教堂(建於 1721-26)，其正前方加蓋一列柱式門廊。在吉布斯的影響下，這種修飾過的雷恩式設計更傳至英國各殖民地。

**美國的早期教堂**　美國現存最早的教堂是維吉尼亞州史密斯菲爾德(Smithfield)的聖路加教堂(建於 1632 年)。此教堂承襲晚期哥德傳統，全爲磚造。麻州欣厄姆的「老船聚會所」，是棟清教徒建築物，結構不起眼，方形平面圖上有一斜截頭式的屋頂，其上有一小鐘樓。三邊走廊圍繞著箱形的教堂內部，而其外露的屋頂木材彎曲得像木船上的梁。箱式的椅座滿布在地板及走廊上，可供教衆在冗長的講經時坐下。教堂內沒有傳統意義的祭壇。但有一講壇位在一堵牆的中央部位。講壇高過樓板甚多，因此牧師可俯臨地板和走廊上的教衆。

**耶穌教堂內部—景羅馬的耶穌教堂是耶穌會的母堂，也是十六世紀末羅馬及其他地方教堂的代表。**

隨著十八世紀喬治風格的盛行，新教徒和英國國教徒都遵照吉布斯的形式。從無明顯的建築區分，可看出英國國教的禮拜儀式和新教是多麼地相似。麥克貝恩(Thomas McBean)在紐約市設計的聖保羅教堂(Saint Paul's Chapel)(建於 1764-66 年)，一端有一列柱式的門廊，而另一端則有塔樓及尖塔。聖保羅是座英國國教教堂，但同樣精緻的尖塔亦可見於羅得島普洛維敦士的第一浸信會教堂及波士頓的「清教徒舊南部聚會所」。

**十九世紀**　十九世紀是折衷主義的時代。教堂也像別的建築物，依過去建築風格而設計。因此維格諾(Barthélemy Vignon)在巴黎設計的聖馬德萊娜教堂(建於 1807-42)，狀似羅馬神殿，四周由獨立柱廊圍繞著，入口頂端有成人字形的山牆。但此種羅馬式外觀，內部卻有三個圓頂。聖馬德萊娜教堂的完整羅馬神廟形式是一例外。通常，十九世紀的設計只保存過去形式的細節部分——如山牆的門廊等類似凱旋門或拱廊的特色。

**哥德式的復興**　十九世紀對建築樣式有影響力的最重要宗教動向是英國國教信仰的復興，稱爲「牛津運動」。在亨利八世統治下，英國國教與羅馬天主教會分離後，就與天主教的背景大異其趣。十八世紀爲幾乎毫無宗教的年代，已成立的教會亦徒具空殼子。牧師以敷衍的態度執行義務，而一般人到教堂，也不是因宗教的信服，只是出於習慣或社交義務。教堂裏聖潔的內部不再受崇敬，故聖保羅大教堂內有一部分竟變成半公開的街道，而被稱做「保羅便道」。聖禮儀式幾乎被捨棄。主教說起受洗儀式就好像是種古老可敬的習慣一樣，而他本人並不覺得有什麼不對。顯然，如果英國國教要被視爲一種宗教，必須有人來做些事了。

「牛津運動」起於基布爾主教於 1833 年在牛津阿西茲教堂所發表一篇題爲「全國叛教」的訓誡。呼籲回復中古時代對宗教信仰的清純和熱情。接下來的宗教復興運動，導致對聖禮儀式的重新強調，因此，回復部分的古老儀節。當然，彌撒中祈禱遊行之重要性仍不如中古教會，崇敬遺物的行爲也沒恢復，但一股傾向恢復宗教改革前已存在的宗教型式之趨勢已是無可置疑的。這股新精神使一些人回到羅馬天主教會，像紐曼樞機主教(John Henry Cadinal Newman)和普金(Augustus Welby Northmore Pugin)皆是。普金是哥德式復興時期的第一流建築師。

宗教復興的結果，也使那些更早、更正式之禮拜的建築形式隨之復興。普金也確實把哥德式建築視爲基督教建築。「劍橋康敦協會」成立於 1839 年，目的在給將來的教堂建造者正確的教堂禮拜儀式之配置及擺設。它的期刊《教會建築師》在有關的問題上提供意見，例如：聖壇的神聖性及其與一般教衆分離的必要性；正確的擺設祭壇、誦經台及講壇；以及正確的東向性。不過最後一點常不被遵

守。

普金的作品，如薩瑟克(Southuark)的聖喬治教堂，在禮拜儀式上是正確的。縱深的聖壇像英國中古時期的教堂一樣，與中堂截然分離並用帘幕隔開。大體上，遊廊已遭捨棄；在普金的設計裏，他很理解的遵照哥德建築的形式——石柱、石製拱頂或木造屋頂、花飾窗格、飛扶壁及小尖塔。然而卻恢復不了中世紀時工人的技巧。就是這些技巧給老舊的設計注入新生命。因此，不管他的作品多麼考究，還是無法捕捉中世紀教堂的活力。

這項新運動也可以在美國聖公會中感覺出來。美國的建築主要代表人厄普約翰(Richard Upjohn)，在紐約市設計的三一教堂(Trinity Church，建於 1839-46)，可能是美國第一座比較純粹的哥德式教堂。中堂、側廊、聖壇所和塔樓中直言無諱的表現法，是傳自英國教區教堂垂直式的設計，卻不是此類教堂的翻版。深邃的聖壇、無迴廊，以及整體對新禮拜儀式精神的調適等都很完整。

因三一教區在聖公會中身居樞紐地位，它的範例在整個美國都被廣泛地遵循著。在較窮的教區，厄普約翰便設計簡樸可用木頭完成的式樣。窗戶有尖拱而塔樓則有粗顋的尖頂；但此一設計的意義在於替新的禮拜儀式做周密的準備。用較便宜的材料、較簡樸的建築方式，並且捨棄深邃的聖壇。

在紐約市的聖派屈克大教堂(建於 1850-79 年)可能是美國在哥德式復興時期最大的教堂。由倫威克(James Renwick)所設計。採用的不是英國教區教堂的哥德形式，而是完全歐陸式的大教堂，有內殿及耳堂，西側還有雙塔樓。像三一教堂一樣，圓拱式的天花板不是石製的，也沒有側邊外突的設計，所以不需使用飛扶壁，而倫威克也很適切地省略它們。

李查遜(Henry Hobson Richardson)在設計波士頓的三一教堂(起建於 1872 年)時，轉向仿羅馬式建築以獲靈感：他相信，早期的粗獷風格很適合這個新而有活力的國家。源自西班牙沙拉曼卡仿羅馬式大教堂、法國奧文尼和普羅文斯仿羅馬式教堂的建築元素，仍清楚可辨；但這些折衷後的痕跡都受到大體積組織的強力約束。因這座教堂是爲聖公會的偉大牧師布魯克斯(Phillips Brooks)而建的，建築師把它設計成希臘十字形，中堂寬而短，耳堂闊而淺，且幾乎沒有側廊。不論由教堂內那一個座位都可看到和聽到講壇上的布魯克斯。

**二十世紀** 1890-1930 年，折衷主義持續支配著教堂建築。克拉姆、葛德休及弗格森公司，曾設計波士頓聖公會的萬聖堂、匹茲堡的第一浸信會教堂、費城附近斯維登堡大教堂，以及紐約西點軍校附屬教堂，不論其信仰爲何，這些建築總令人與哥德式風格聯想在一起。

大部分設計皆源自晚期的哥德式建築，不是英國式就是法國式的。在中斷四世紀後，克拉姆(Ralph Adams Cram)似乎回復其哥德前輩的建築構想。這些現代的哥德設計與哥德復興時的風格迥然不同；他們尋回許多以往式樣的精神和型態，且將其與目前的功能相調和。何以如此，至今仍不可知。克拉姆對哥德式建築有深厚的認識，普金亦然。

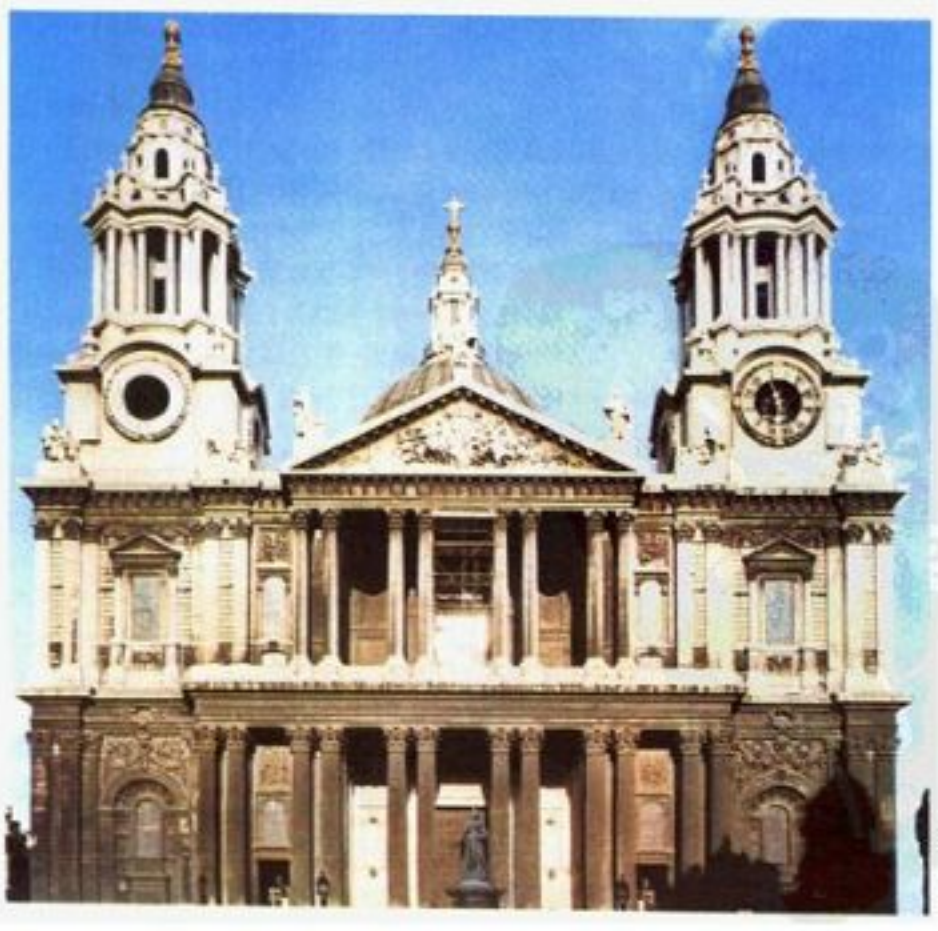
有兩個因素對克拉姆有利。十九世紀後期，便捷的旅遊使建築師得以經常訪視過去的建築物，並重溫記憶。同樣地，克拉姆及其同時代者，也能利用相片研究建築傑作；相片比哥德復興時代建築師所賴以參考的線條刻劃，更能捕捉建築物的神韻。1880-1900 年，相片已取代版畫在建築書籍及雜誌中的地位。

紐約市的聖派屈克大教堂是美國在哥德式復興時期最大的教堂。

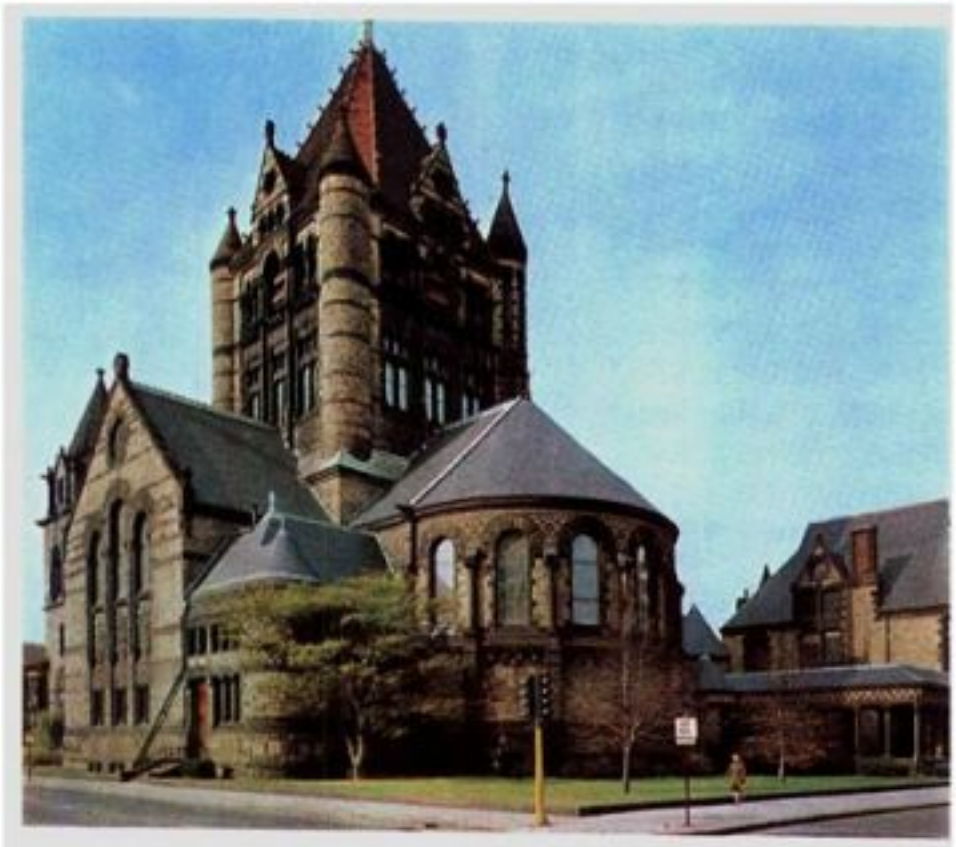
克拉姆的個人設計，如紐約市聖約翰大教堂，有時候是學術的重新研究——在此情況下，是指布爾茲大教堂。葛德休(Bertram Goodhue)設計紐約聖托馬斯教堂時，在不失固有精神的情況下，大肆修改細節部分。紐約市里弗賽德教堂，是由亞倫及柯萊斯的公司所設計，以做爲福斯迪克(Harry Emerson Fosdick)講道之用。雖說這座教堂多少仿自法國拉恩大教堂，但在空間運用上，寬敞的禮堂卻不是哥德式的；同時禮堂內的鋼結構也隱藏在哥德式石製拱壁之下。

也許因爲聖公會和新教徒的教堂都選用哥德式樣，所以馬吉尼斯及沃爾什(Maginnis and Walsh)公司在建築天主教教堂時，就偏好仿羅馬式的某幾個層面，如麻州薩默維爾(Somerville)的聖凱瑟琳教堂。喬治式的建築也被採用：由厄普約翰(Hobart Upjohn)所設計的兩座教堂，一爲北卡羅來納州派恩赫特的村莊教堂，另一爲新澤西州普萊蘭爾德的第一浸信會教堂，在比例的正確和細部的精巧上都不輸十八世紀的任一所教堂。

即使這些設計——哥德式、喬治式或仿羅馬式——都相當接近歷史先例，卻仍配合二十世紀的需要。在紐約市的聖托馬斯教堂，其側堂尺寸比從前的哥德式要縮減許多，此乃因新禱遊行在大部分的聖公會儀式中已不再扮演重要角色。里弗賽德教堂的禮堂在哥德式中找不到範例。但二十世紀教堂和以前的教堂，其最大分野在於幾乎每座二十世紀的教堂都得爲主日學校、教徒會議及其他半社交性的活動提供空間。而在二十世紀以前，教堂只須爲各種不同形式的禮拜儀式提供空間。在新澤西州普蘭菲爾德的第一浸信會教堂，爲其主日學校及教堂社交活動所提供的空間，跟教堂所占的空間一樣大。在里弗賽德



倫敦的聖保羅大教堂，由建築師雷恩所設計，於1710年完成。



波士頓的三一教堂，由建築師李察遜所設計，起建於1872年。

教堂裏，高大的塔樓底下有辦公室、演講室和其他設施，甚至體育館和停車場也在教堂內占有一席之地。明顯地，現代教堂必須要設計成能容納各種活動，而非僅限於主日時節的幾場禮拜儀式而已。

並非所有二十世紀的教堂，都根據以往的建築形式。伊利諾州奧克帕克由萊特(Frank Lloyd Wright)設計的尤尼蒂教堂(建於1903-05)，即無展現懷舊的情愫；這種情愫卻可在聖若望大教堂感覺得出。尤尼蒂教堂所使用的現代建材——混凝土——及其直線式的造型和天窗式的內部設計，皆與哥德式的神祕主義大相逕庭，但卻表達唯一神教派信仰的理性主義。法國柯比意(Le Corbusier)設計的朗香教堂(Ronchamps)，狀似一神龕，四周由不規則的牆面和屋頂所圍成。

最後必須提到禮拜儀式的演進對英國國教會建築物的影響。儀式不是全由教士爲教徒而舉行；某些教區裏，個別的信徒被賦予更大的職責，在禮拜儀式中直接承擔責任，因而造成一股風潮——把祭壇從高壇遷出，安置在會衆可圍繞它的地方。司鐸在行祝聖禮及聖餐儀式時，可超過祭壇面對部分的會衆，如此，把發生在五世紀的儀節又變換倒轉回來。

提倡這種改變的人堅稱他們要回復最初有教堂時的禮拜儀式。若是這種改變被廣泛接受，可能導致捨棄有縱長軸的巴西利卡式，而擁護正十字變體形式的教堂。

參見ECCLESIASTICAL ART。

**Bibliography**

**Bourke, John,** *Baroque Churches of Central Europe* (Faber 1978).

**Buxton, David,** *The Wooden Churches of Eastern Europe: An Introductory Survey* (Cambridge 1982).

**Christ-Janer, Albert W., and Foley, M. M.,** *Modern Church Architecture* (McGraw 1962).

**Clarke, Basil F. L.,** *Church Builders of the Nineteenth Century* (Kelley 1938).

**Davies, John G.,** *Temples, Churches and Mosques* (Pilgrim Press 1982).

**Ditchfield, P. H.,** *The Cathedrals of Great Britain* (1916; reprint, Arden Press 1979).

## CATHER, Willa 凱瑟

西元 1873.12.7-1947.4.24。美國小說家與短篇故事作家，其作品讚頌美國內布拉斯加大草原與西南部沙漠的拓荒傳統。少年時期，她生長在內布拉斯加州的韋伯斯特郡，該地對她影響深遠，她很自然地成爲這片土地的代言人。她所有的小說，即使故事的背景不在西部，也具有拓荒者的特質和主題。她對具有這種特質的舊社會對抗現代工業社會的描寫，可以說無出其右者。

**生平** 生於維吉尼亞州文契斯特附近的巴克克里克谷，小時候舉家遷往內布拉斯加的紅雲村附近。她在當地的移民農人之間長大，曾受教於家中、紅雲村與林肯附近的學校及內布拉斯加大學。大學期間的費用靠她爲《內布拉斯加州期刊》寫戲劇評論來維持。

凱瑟 22 歲時赴賓州匹茲堡求職，曾任《家庭月刊》編輯，爲了能有更多的時間寫作，她轉任匹茲堡高中的拉丁文和英文教師。她的短篇小說集《侏儒園》(1905)收錄了著名的〈保羅案件〉，使大出版商及編輯麥克盧爾(S.S. McClure)大爲讚賞，於是聘請她擔任《麥克盧爾雜誌》的編輯。她因此遷往紐約，成爲此雜誌的傑出管理編輯。

凱瑟有一次造訪波士頓，遇見新英格蘭作家朱厄特(Sarah Orne Jewett)，後者勸她放棄新聞事業，全心投入寫作。凱瑟聽從她的建議在 1912 年辭去收入優渥的新聞工作，專心從事寫作。同年她在探望親人的途中曾在紅雲村住了兩個月，此後十五年她與劉易斯(Edith Lewis)共住在格林威治村的公寓中。這段時間內，凱瑟寫了八部小說，爾後她又完成兩部小說、一部短篇故事集及一部雜論。逝於紐約市。

**著作** 她寫過一篇優雅的韻文，該文賦予她小說無上的尊嚴。她不斷尋求具經驗的基本形式及個人特有質樸而克制的文學技巧。

**《蠻荒的人》** 爲其第一部成功的小說，1913年出版，爲三部描寫內布拉斯加邊區著作的第一部，無疑就是紅雲村南邊的河邊鄉村以及被稱爲「分割地」的高原區的寫照。書中描寫瑞典農家女英雄柏格森(Alexandra Bergson)爲土地奮鬥並使她的弟弟們留在農場的故事。

**《我的安東尼亞》** 1918 年出版，故事背景也在內布拉斯加，該書透過一位來自維吉尼亞的拓荒者的敍述，描寫安東尼亞•希莫達努力改變一生命運的故事。

**《一個沈淪的婦女》** 1933 年出版，是美國文學中最細緻的短篇小說之一，描寫內布拉斯加州甜水鎮一位迷人而有教養的婦人福雷斯特(Marian Forrester)因喪夫而逐漸墮落的故事。

**《死神來迎接大主教》與《石上的暗影》** 凱瑟以《死神來迎接大主教》(1927)一書達到事業的最高峯，這本小說以歷史上兩位法國傳教士的一生爲本，重塑了羅馬天主教早年在西南部的艱苦時期。在本書中，她爲詮釋拓荒者的夢想投注了所有的才華。

在《石上的暗影》(1931)這本以十八世紀的魁北克爲背景的小說中，羅馬天主教也占了很重要部分。本書主要描述一位藥商的女兒與一個獵人之間的愛情故事。

## CATHERINE I 凱薩琳一世

西元 1684.4.5-1727.5.6。俄國女皇(1725-27 年在位)。其父爲立陶宛農人，生於今拉脫維亞的耶卡皮爾斯。在路德教神父家中當女僕時，曾受一些基本的教育。她的第一任丈夫是瑞典騎兵。在居住地被俄軍占領後，成了俄國將領沙列梅提夫(Boris P. Sheremetev)的俘虜，後又被緬什科夫親王(Aleksandr D. Menshikov)帶走，1705 年在緬什科夫親王家中被沙皇彼得大帝看中。成爲彼得的情婦，並爲他生了 11 個孩子，但大多夭折。其中生於 1708 年的安娜倖存，後來成爲好斯敦女伯爵及沙皇彼得三世的母親。而生於 1709 年的伊麗莎白就是後來的女皇伊麗莎白一世。

凱薩琳是對彼得大帝影響最深的一位女性，也是唯一能平撫其狂怒者。彼得於 1712 年與她正式結婚，並公開承認其子女。凱薩琳於 1724 年 3 月在隆重的典禮中被封爲皇后。

彼得去逝後，皇宮禁衛軍立刻擁護凱薩琳繼承皇位。他們肅清其他更有資格且想登位的人。

凱薩琳統治期間，沒有改變傳統的制度。內政皆由建立於 1726 年的樞密院所操縱，外交事務大多由奧斯捷爾曼男爵(Andrei I. Ostermann)負責，他的外交政策是與奧國保持密切的關係。

逝於聖彼得堡。這位強健、快樂而機靈的女人所統治的那段時期，必定會被視爲彼得大帝時代的附記。

## CATHERINE II 凱薩琳二世

西元 1729.4.21-1796.11.6。1762-96 年在位之俄國女皇，即著名的凱薩琳大帝。生於斯德丁(今波蘭Szczecin)，名爲索菲亞・奧古斯特・弗雷德里克・昂哈爾特-策布斯特公主(Princess Sophia Augusta Frederika of Anhalt-Zerbst)。1744 年許配給俄國伊麗莎白女皇之姪彼得大公，是將來繼統的傳人。1744 年 6 月，她奉從希臘正教，洗禮重新命名爲葉卡捷琳娜・阿列克謝耶美娜(Yekaterina Alekseyevna)，並於 1745 年 8 月 10 日與大公完婚。17 年的婚姻生活並不美滿，凱薩琳忍受輿論的嘲諷及婚姻破裂的打擊，但由於與伊麗莎白女皇的交情甚篤，而能安然度過。1754 年，凱薩琳產下一子，即俄皇保羅一世，但凱薩琳對其子極爲厭惡。儘管如此，從她與其孫兒俄皇亞歷山大一世的親愛關係，可看出她仍深具慈悲母性。那時尚是大公夫人的她，在宮中人際關係極佳，因而培養了她對權力的慾望。

伊麗莎白女王在 1761 年 12 月 25 日去世之後，大公繼位號彼得三世。他對俄國及其人民極爲不屑。他要俄軍攻打丹麥以施惠於他的領地好斯敦公國，但此決定卻加速了宮中廢帝的陰謀。而凱薩琳卻對俄國人民極爲同情，毫不偏坦其夫之惡行。以一個與統治王朝無血緣之親的小日耳曼公主的身分，凱薩琳繼統的可能性是微乎其微，但是她身邊的親信及禁衛軍替她掃除一切障礙以達王座，其中包括立她爲攝政以輔佐其子的提議。1762 年 6 月 28 日她順利被擁爲女皇。至於廢帝彼得隨後被謀殺，這可能是經女皇默許而進行的。

**治國女皇** 出身於日耳曼的凱薩琳及其在非尋常狀況下即位，使得她早年的政策皆爲鞏固其權力。她成爲希臘正教及國家法統的保衛者，並以諸多方法取得貴族在政治上的支持。她關心國事，勤於政務的作風，與先皇們截然不同。她所發表的政策及改革宣言是啓蒙時代理性主義的最高表現。但到了須實際推行計畫或消除國內一些社會陋習時，這些文采絢爛的意見卻不甚貼切。當她聲稱是伏爾泰及狄德羅(Diderot)的信徒時，卻把數以千計的農民降爲農奴，分贈給親信及貴族們。

凱薩琳與當時具領導地位的思想家及政治家有極熱絡的書信往來，除其著名的回憶錄之外，尚著有戲劇、寓言、諷刺詩、政治及歷史短論。她成立俄國第一個監察機構。迫害作家拉季舍雪夫(Aleksandr Radishchev)及諾維科夫(Nikolai Novikov)，顯示了她對言論自由眞正的態度。凱薩琳是藝術作品的熱中收藏家，那些在愛爾米塔什博物館(Hermitage)的收藏品成爲俄國珍藏各國藝術品的基礎。

女皇生性淫蕩，無視道德規範，先後十個情夫都位居要津。其中至少有三人：奧爾洛夫(Grigori Orlov)、波將金(Grigori Potemkin)與楚浦夫(Platon Zubov)足以左右重大政策。

**內政** 凱薩琳對於改革政府有一套極遠大的計畫，此乃根據 1767 年所頒之上諭而來，其中的主張及思想都深受孟德斯鳩及貝卡里亞等人學說的影響。1767-68 年之間凱薩琳下令修定憲法，但不久便取消。雖然如此，中央及地方仍需改革。1775 年一項設立地方官的新法令設立，1785 年的市政法則力圖自治政府之設立。此二項改革增加了行政人員數目及費用，但對提升政府水準卻毫無助益。

1785 年 4 月的貴族法案對於帝國之社會政治結構有較實質的作用。貴族們激增的苛稅引起衆多農奴的逃亡與四起蔓延的農民暴動，這些情緒在 1773-74 年普加喬夫(Yemely an Pugachev)所領導的叛亂達到最高峯。這次暴動顯示要求改革的意願，但它的失敗亦使革新的希望幻滅。新頒布的法案，使得貴族們自組地方政府以行自治，也更增加貴族支配農奴的權力。

**外交** 凱薩琳的外交政策主要針對波蘭、土耳其及瑞典等國，晚年對法國革命也稍有影響。1764 年 4 月的俄普聯盟欲使波蘭保持衰敗與分裂的狀態。1768 年凱薩琳更進一步干預波蘭內政，並引起了土、奧、瑞典等國的警惕。1772 年奧國獲得三分之一的波蘭土地遂同意和解。波蘭對國內的改革及減少俄之干預所做的努力，反引起俄軍入侵，1793 年第二次瓜分，1797 年第三次瓜分後，波蘭便消失於歐洲地圖中。俄國與土耳其的兩次戰爭，使得俄方併吞克里米亞、高加索一部分，以及聶斯特河及布格河間的土地，博斯普魯斯海峽與達達尼爾海峽的自由通航權。凱薩琳欲恢復拜占庭帝國及在巴爾幹半島建立達契亞王國的夢想卻未實現，但她在疆界上所做的擴展凸顯了她的外交成就。凱薩琳晚年因中風逝世於聖彼得堡。

凱瑟琳一世，俄國女皇。

**Bibliography**

Cronin, Vincent, *Catherine, Empress of All the Russias* (Collins 1978).

Grey, Ian, *Catherine the Great* (1961; reprint, Greenwood Press 1975).

凱瑟琳，法國皇后。

## CATHERINE DE MÉDICIS 凱瑟琳

西元 1519.4.13-1589.1.5。法國皇后。法國宗教戰爭期間的主導人物，且是法國三位國王，兩位皇后(西班牙、納瓦拉)的母親。生於義大利佛羅倫斯。是烏爾比諾公爵(Urbino)梅迪契(Lorenzo de' Medici)的女兒，教宗良十世的外甥女。1533 年與奧爾良公爵(Orléans)結婚。1547 年奧爾良公爵成爲法國國王亨利二世。凱瑟琳剛開始沒有懷孕，便謠傳她將被廢掉。然而在 1544 年後，她先後生了十個孩子，有七個存活，其地位也更加穩固。但她的家庭生活並不幸福，因爲丈夫亨利迷戀情婦普瓦捷娜(Diane de Poitiers)。凱瑟琳極度崇敬丈夫，以莊嚴的態度忍受丈夫的不忠。在二十六年婚姻生活中，凱瑟琳並未在國家決策中扮演任何角色，但 1559 年起因其丈夫的慘遭橫死，戲劇性地改變了一切。

**法蘭西二世及查理九世統治期** 其後三十年間，凱瑟琳以攝政者或主要顧問的身分輔助毫無能力的兒子們——法蘭西二世(1559-60)、查理九世(1560-74)及亨利三世(1574-89)。以其堅強意志、不屈不撓及絕頂聰明，凱瑟琳尋求一個目標，就是在內戰的渾沌情勢升高之際，保持王朝的力量於不墜。她做人不講原則，除了忠於王朝，其他均不計較，認爲效忠王朝即是效忠法國。她的宗教信仰，名義上是天主教，但基本上並不熱中。凱瑟琳是提倡和支持文藝復興藝術的人。作爲建築計畫之一，她下令建造土伊勒里宮

凱瑟琳的政策便是說服天主教徒與胡格諾派教徒(法國的喀爾文教徒)和平共處。但維持一個軟弱的王朝來面對兩個團體的宗教狂熱，她的政策難以一致。查理九世統治期間，她猶疑於要對喀爾文教徒採取容忍或迫害的態度。直到 1567 年，她尋求調和關係。後又試圖以武力鎮壓胡格諾派。失敗之餘，便在寬大的聖日耳門和約(1570)中給予他們更大的自由。但是 1572 年 8 月 24 日，却發生了屠殺胡格諾教徒的聖・巴托羅繆慘案(St. Bartholomew's Day)，此事件凱瑟琳應擔負大部分責任，此後，天主教徒及新教徒均對她不感信任。

**亨利三世統治期** 亨利三世並不受其母親的控制，但他未能掌握主權。凱瑟琳不斷地鍛鍊其膽識及對天主教徒與喀爾文教徒的重要

交涉採觀望態度，那是關係著王朝生存的主要方法。她與胡格諾教派的領導者——納瓦爾的亨利，也是她女兒瓦盧瓦的丈夫——的交易，而有助於國王牽制反君主的胡格諾教徒。她大膽地尋求與天主教同盟交涉，即使不成功，也可防止其子被最狂熱的天主教徒控制。她重新訓練其最小的兒子安茹公爵，他對低地國王位的野心已使法國與西班牙有發生戰爭之虞。

她的種種作爲並未防止宗教戰爭的發生，但仍維護了法國王朝，逝於布耳瓦。

## CATHERINE DE'RICCI, Saint
## 凱瑟琳・德里奇(聖)

西元 1522.4.23-1590.2.13。義大利神祕主義者兼修女。出身貴族家庭，本名亞歷山德拉，生於佛羅倫斯。1535 年在成爲道明會修女時，以凱瑟琳爲名。她的宗教生活都在靠近佛羅倫斯的普拉托的修道院度過，1552 年起擔任女修道院院長直到逝世止。曾擁有狂喜與熱忱，以及其他不可思議的恩典之經歷，她透過個人的會晤和大量的書信來發揮她流傳廣遠的影響力。她對心靈事物的熱忱深受薩伏那洛拉的影響。1746 年被列入聖徒。她的節日爲 2 月 13 日。

## CATHERINE OF ALEXANDRIA, Saint
## 凱瑟琳(亞歷山大的)，聖

西元？-305.11.24/25。基督教殉教者，多年來一直是油畫和肖像畫所偏好的題材。其事蹟充滿了傳奇色彩。

現存最早兩個有關她生平的資料，是在幾個世紀之後，對於當時所發生的事情的大概記述，沒有歷史的價值。根據記載，凱瑟琳生於埃及亞歷山大，或有一說是塞浦路斯的貴族家庭。在受洗之後，她對基督很快就有一種神祕信奉的靈視。由於受到迫害，她被囚禁於亞歷山大。這個受過高等教育的十八歲少女，在審判過程的一場宗教辯論中，試圖駁倒五十位哲學家的論點。因而使他們、皇后以及兩百名侍衛都改變信仰。由於引起了這樣的信仰改變，她受到饑餓與釘輪的酷刑，但卻奇蹟似地毫髮無傷。於是馬克西米連大帝，或說是他的兒子馬克森提就把她的頭砍了下來。

到了西元八世紀時，對凱瑟琳的崇拜傳到了羅馬；十一世紀時，她已經成爲許多受歡迎的聖者之一。因爲對於是否眞有其人的存在產生懷疑，所以爲她在 11 月 25 日舉行的祭禮就在 1969 年取消了。

## CATHERINE OF ARAGON
## 凱瑟琳(亞拉岡的)

西元 1485-1536.6.7。英國亨利八世的第一任皇后。西班牙國王斐迪南與皇后伊莎貝拉的女兒。她的雙親和英國亨利七世商訂了婚約。1501 年她被帶到英國成爲亨利的長子阿瑟亦即威爾斯王子的新娘。婚禮在 11 月舉行。然而，阿瑟並沒有完婚，就於 1502 年 4 月逝世。

凱瑟琳和亨利，即國王的次子之間的婚約立刻被展開商議。由於這個對逝世兄長的遺孀的求婚得到了羅馬教宗的特准，履行了形式上的婚約。亨利七世期間，凱瑟琳仍留在英國，當亨利王與她的父親磋商嫁妝和其他王朝政治事務時，實際上她是一名囚犯。

1509 年亨利七世逝世的時候，亨利八世很快地迎娶了凱瑟琳。他們在一起度過幾年快樂的生活，而亨利在法國拜會期間，她也擔負政府的一些職責。

1510 年 1 月-1518 年 11 月凱瑟琳爲亨利生了六個孩子，其中有兩個男孩，但除了後來的英國女王瑪麗外都夭折了。1520 年凱瑟琳身體狀況不佳，無法再生小孩。同時亨利也已與別的女人發生婚外情。

大約在 1526 年，亨利開始與博倫戀愛，並計劃娶她。他的計劃賴於羅馬教宗克勉七世判定他和凱瑟琳的婚姻從開始就無效。這樣一個作廢婚姻的請求在歐洲皇室是不尋常的，由於教宗不希望激怒查理五世，也就是凱瑟琳的外甥。所以著手進行亨利的請求，但是隨著時間的消逝卻不付諸行動。

亨利堅持尋求教宗作出有利於他的抉擇。企圖藉著國會採取立法手段對教宗施加壓力以剝奪教宗在英國的審判權威與經濟上的特權。亨利娶博倫的慾望漸增，並經由克蘭麥(Thmoas Cranmer)促成，此人爲新封的坎特布里的大主教，1533 年，他決定自己足以召集朝廷來爲此事定案。故宣布亨利和凱瑟琳的婚姻無效，並承認亨利與博倫先前的祕密婚姻。凱瑟琳死於 1536 年，在安妮被處死刑前不久。

## CATHERINE OF BOLOGNA, Saint
## 凱瑟琳(波隆那的)，聖

西元 1413.9.8-1463.3.9。義大利的唯靈論者，她有靈視、啓示及其他神奇恩寵的經驗。生於義大利的波隆那。身爲高貴的維吉(Virgi)家族成員，她在非拉拉(Ferrara)的埃斯蒂斯(Estes)宮廷受到良好的人文教育，1432 年加入新建的克萊爾濟貧(Poor Clares)修道院。她在那裏擔任多年的初學修女神師，後來除了 1456-59 年，她至去世都一直擔任波隆那女修道院院長。

凱瑟琳從事拉丁文、義大利文的韻文和散文寫作，並有祈禱文獻和聖歌的著作。最有名的作品是《七個精神武器》。她的油畫和袖珍畫像見於義大利的幾個博物館。

## CATHERINE OF BRAGANZA
## 凱瑟琳(布拉干沙的)

西元 1638.11.25-1705.12.31。英國查理二世的葡萄牙籍妻子。生於葡萄牙，阿連特茹(Alentejo)的維索沙城(villa viçosa)。1661 年 6 月 23 日和查理的婚約是英葡長達百年一連串結盟中的一環。儘管外貌平凡且所受教育不多，凱瑟琳卻是一個理想的新娘，她的嫁妝包括丹吉爾港和孟買港，以及紅木樹、糖和黃金等價值約 33 萬英鎊。爲了回報，英國必須支援葡萄牙從荷蘭手中取得的遠東貿易殖民地。

雖然查理並不是個模範丈夫，但是面對國會委員控告皇后試圖毒害國王時，他仍堅定地爲皇后辯護。凱瑟琳在丈夫去世以後雖然從王宮退隱，但仍留在英國歷經了威廉三世與瑪麗治國初期。1692 年她回到葡萄牙，並鼓吹 1703 年的英葡條約。然後在她死前那年，凱瑟琳輔佐她患疾的弟弟佩德羅二世治理國家。逝於里斯本。

## CATHERINE OF GENOA, Saint
## 凱瑟琳(熱那亞的)，聖

西元 1447-1510.9.15。義大利神祕主義者，以服務窮人和病患而聞名。她生於熱那亞顯赫的菲耶斯基家族。1473 年，由於一段不愉快的政治婚姻，使得她嫁給了一個有著不道德惡名的貴族阿多諾(Giuliano Adorno)，於是突然之間她感受到一種賦予長遠精神見解的強烈啓發。從此她就過著一種不尋常的苦行和神祕生活。後來她丈夫破產，而對於過往的作爲也感到後悔，於是加入方濟會，成爲修士。此後這對夫婦就在熱那亞的帕瑪通(Pammatone)醫院爲窮人與病患服務；從 1490 年到 1510 年之間，凱瑟琳就在那兒主持一切事務。被視爲是她所作的《靈魂淨化論》和《對話錄》爲聖靈的經典之作。1510 年逝於熱那亞。1737 年被追諡爲聖者。她的節日是 9 月 15 日。

## CATHERINE OF SIENA, Saint
## 凱瑟琳(西那的)，聖

約西元 1347-1380.4.29。義大利神祕主義者兼教會長老。生於義大利的西那。在賈柯莫(Giacomo)和班妮卡撒(Lapa Benincasa)夫婦的二十五名子女中排行二十三。據說她 7 歲時就有第一次靈視的經驗。爲了抗拒家人一直要求她結婚的催迫，凱瑟琳最後表明決心，毅然剪去頭髮而將其一生奉獻給基督，並祕密地發誓守貞。約 1365 年加入聖道明會第三俗世修會後，她將自己關在房間裏三年，期間從事忘形的祈禱、斷食及種種的苦行。在這段時間快結束時，她體驗一次與基督結婚的神祕靈視，而基督要她積極地從事慈善工作。

在沈默冥想的活動結束後，她展現驚人的領導和進取的特質。在她身邊聚集了一羣門生，其中包括在俗界的、入門的神職人員及一般民衆。她大部分的時間從事宗教上的指導、幫助貧民和照顧病患。1374 年當她照顧黑死病患者時，自己也染上傳染病。這時她獲得神奇的工作者美名，引起許多俗世和教會領袖的注意，進而向她請益。

此後凱瑟琳成爲當時教會政治上飽受爭議的人物。由於熱切的信仰，使得她成爲諸多攻擊的對象，在 1374 年於佛羅倫斯頒布道明會

總章之前，她始終能夠成功地爲自己的正統神學加以辯護。爲促成對土耳其人的聖戰，經過多年的努力，她設法把西方的基督徒組織起來。她在 1375 年訪問比薩的時候得到了聖傷。她拜訪教廷所在的亞威農，私下試圖調處佛羅倫斯和教皇國的紛爭，但是沒有成功。可是她的忠告亦促成教宗國瑞十一世返回羅馬的原因。當時教宗希望能透過她的努力結束敵對狀態，可是也沒有成功。

她獨特的宗教觀限制她在政治上的視野和效力。她支持教宗伍朋六世，但是她的努力仍不能遏止由教宗選舉發展出來的教會分裂。她對於改革羅馬教廷的計畫並沒有被付諸實行。她長久被犧牲在亞威農教宗們的可憐名望，部分歸咎於她自己所作的無理告發。卒於羅馬。作品有《對話錄》，這是一部宗教作品，包含她的教理和大約三百八十一封信。1461 年她和義大利主要的守護聖徒阿西西的聖方濟一起被尊爲聖者。她的節日是 4 月 30 日。

## CATHERINE OF SWEDEN, Saint 凱瑟琳(瑞典的)，聖

西元 1331/1332-1381。她是瑞典的聖布瑞傑特的女兒，生於烏法沙。1343 年嫁給一個貴族，並且和他過著自律的生活直到他死於 1351 年。此後有二十年以上的時間她是她母親最親密的伴侶。凱瑟琳對母親分享自己在羅馬所過的嚴格自律之生活，在母親前往義大利和聖地的朝聖旅程中陪伴她。在伴隨著布瑞傑特的遺體回到瑞典之後，她成爲瓦斯特納的布里奇提納修道院的第一位院長。1357-80 年，她激勵她的母親取得羅馬教會的認可，並取得教宗對布里奇提納法規的贊同。1381 年逝於瓦斯特納。雖然她從未正式被教會列入名單，但是布里奇提納人視她爲聖人來紀念，並訂 3 月 24 日爲其節日。

## CATHERINE OF VALOIS 凱瑟琳(瓦盧瓦的)

西元 1401.10.27-1437.1.3。她是英國亨利五世的妻子，亨利六世的母親，都鐸王室創始人亨利七世的祖母，生於巴黎，是精神錯亂的法王查理六世和巴伐利亞的伊莎貝拉的么女。雖然英國早先曾嘗試安排亨利五世與凱瑟琳結合，然而直到 1420 年 5 月才成功。藉著這個婚姻亨利五世成了法國「認養來」的王位繼承人，而凱瑟琳的哥哥，即後來的查理七世卻喪失了繼承權。

1421 年 2 月她在西敏寺被加冕爲王后，並且該年底在溫莎生了一個兒子。但亨利五世在 1422 年 8 月死於樊尚(Vincennes)。由稚子的叔伯們擔任攝政，凱瑟琳退隱鄉間。

1428 年國會通過一項法案規定未經國王和大會議的同意，任何人都不可娶凱瑟琳，儘管此時她可能早就已嫁給威爾斯人歐文・都鐸(Owen Tudor)。凱瑟琳爲歐文生了四個孩子，長子即亨利七世的父親。1437 年逝於柏蒙德塞修道院。

## CATHERINE TEKAKWITHA 凱瑟琳・特卡奎薩

西元 1656-1680.4.14。印第安莫霍克族天主教徒，也是第一位北美洲印第安人中的聖女候選人。出生於紐約州奧瑟乃儂(今奧瑞斯維耳)，其母親是一個阿爾貢金族(Algonquin)的天主教徒，因爲被莫霍克族所擄，並嫁給該族中一個異教徒爲妻。1660 年天花流行其母去世，她成了孤兒，但也損害了她的視力，身上留下了痘瘡的痕跡。她由舅舅撫養長大。1667 年，當三位耶穌會傳教士停留在她舅舅家時，她第一次接觸到天主教會。此後她過著基督徒式的生活，摒棄印第安人的習俗，拒絕結婚。

特卡奎薩當時並沒有接受正式的天主教訓誨，直到好幾年後才有機會。1676 年，她才由她的教師，耶穌會神父藍伯維耳(Jacques de Lamberville)施洗，並爲她取名凱瑟琳。由於族人反對她皈依天主教，於是她被迫搬到距離莫霍克不遠，在加拿大境內的一個印第安基督徒聚居的村莊科納瓦加生活。在那裏，她過著極爲嚴格樸素和虔誠的生活。1679 年，她發終身聖願，這在印第安天主教徒之間是不尋常的決定。逝於科納瓦加。1932 年，凱瑟琳以「莫霍克的水仙」之美名被送往羅馬，準備把她列入眞福行列(按天主教制度，某位天主教徒不論地位如何，只有享有「聖德」的美名，由地方教會把案件送往教廷省察鑑定。如合格的話，分三步進行：上主的忠僕、眞福、聖人或聖女。)

## CATHERINE THE GREAT 凱瑟琳大帝

參見CATHERINE II.

## CATHERWOOD, Frederick 卡瑟伍德

西元 1799.2.27-1854.9.27。英裔美籍建築師、藝術家兼工程師，他的繪畫首次使得中美洲及墨西哥的古馬雅文化遺蹟受到世界性的關注。出生於倫敦。十六歲時，成爲一名建築師的學徒。其後就讀於皇家學院，深受皮拉內西(Piranesi)作品的影響。1821-35 年，他以藝術家的身分，隨著田野考古隊到希臘、埃及、敍利亞等地旅行。

1836 年卡瑟伍德到美國。1839-40 年間，夥同探險家斯蒂芬斯(John Lloyd Stephens)到中美洲探險，1841-42 年到猶加敦。這些探險活動的結果收錄在《中美洲的意外之旅》(1841)及《猶加敦的意外之旅》(1843)，並由其本人繪製插圖。1944 年卡瑟伍德出版他自己刻版印刷的素描集《恰帕斯，猶加敦——古代中美洲山脈巡禮》。他的圖畫栩栩如生中帶著令人喜悅的浪漫。現代的考古工作已證實了這些圖畫的眞實性。

卡瑟伍德在他最後的十年中投身於商業工程投機業。1854 年，當他橫渡大西洋時，不幸溺斃。

## CATHETER 導管

係指一細長管狀儀器，通常用來從體腔或器官如膀胱裏導出液體。有時也用來注射液體或氣體至體內。例如，可經由導管將X光阻性的顯影劑打進心臟的小血管，如此便可輕易的在X光片上看見這些血管。

## CATHODE 陰極

陰極是一種固態物質，通常由金屬或金屬的化合物所構成。它能在某一種環境，如眞空中或某種氣體中，當提供能量給它時，便放出電子。

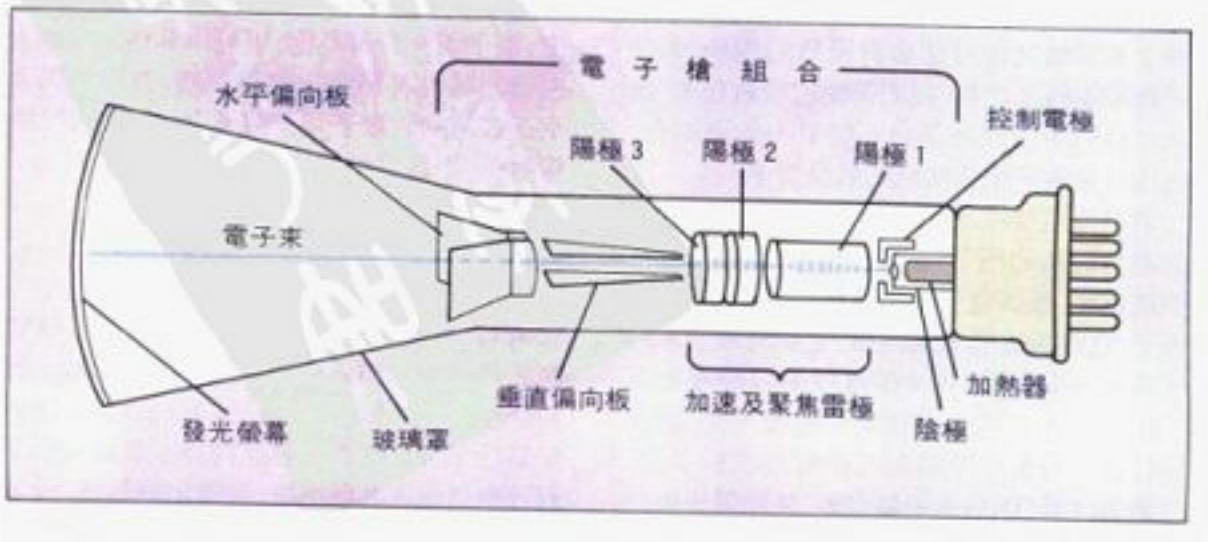
熱離子陰極是經由熱的形式來提供其能量，例如藉著電流通過電線所產生的熱量。當它被加熱到高溫時，陰極會射出電子；這種過程叫做熱離子發射。熱離子陰極提供收音機接收器眞空管內的自由電子，同時也是陰極射線管中電子束的提供者。

光電式陰極是經由光的形式來提供其能量的。當光撞擊陰極時，會使其射出電子；這種過程叫做光電發射。光電式陰極可用在電子倍增管、某些種類的電視攝影管及紅外線偵測器。

## CATHODE-RAY TUBE 陰極射線管

陰極射線管是一種能在發光物質表面上呈現影像的電子管裝置。我們最熟悉的一種陰極射線管就是電視影像管，它能在家中電視機的螢幕上呈現畫面。

工程師和技師們利用陰極射線示波器所呈現的影像資料，來幫助他們設計、測試以及修



理電子儀器。在軍事用途上，陰極射線管可幫助航海以及偵測敵人的艦艇和飛機；聲納上所用的雷達顯示器以及視覺指示器都是陰極射線管顯示螢幕的一種(參見RADAR)。陰極射線管也和電腦系統一起使用，以提供電腦輸出資料之影像顯示；有時陰極射線管可和光筆以及電腦一起使用，如此就能使圖案成爲電腦和使用者之間一種交談的媒介。在射線管顯示的圖案可提供一種繪圖式的交談方式，以作爲傳統印刷體式資料之補充。

**陰極射線之工作原理** 陰極射線管用以下的方式來提供影像顯示：(1)它的熱離子陰極發出電子流；(2)用電場來加速電子流以達到設定的速度或能階；(3)用電子透鏡將電子流聚焦成一非常小的橫切面電子束；(4)用電場或磁場來偏離電子束至一預定之角度；(5)這被偏離的電子束將撞擊到一內側塗有磷光物質之透明玻璃表面上的一小塊區域，當這個玻璃表面被具有足夠能量的電子束撞擊時，它就會散發出光線；(6)如果電子束很快地重複掃過陰極射線管螢幕，則會產生一條由不同強度光點所組成的直線，而不再只是一串分離的點了。一個完整的電視畫面是由螢幕上許多的線所構成的。

**類型** 一種叫做靜電式陰極射線管，通常用在陰極射線示波器上；另一種類型叫做電磁式陰極射線管，通常是用在家庭電視機中。

**靜電式陰極射線管** 在靜電式陰極射線管中，電場是用來聚焦及偏離電子束的。在射線管中負責產生、加速、聚焦以及偏離電子束的部分，稱爲電子槍(參照附圖)。

在一典型的靜電式電子槍中，電子由陰極經過柵極或控制電極的圓形小孔射出。不同的電壓加在這柵極上以控制電子流，也就是每單位時間內通過柵極孔的電子數目。大約在相對於陰極電壓爲零伏特時，可產生最大的電子流，而一較高的負電壓會使電子流降爲零。此時的電子束尚未被聚焦，將它送入陽極 1 的區域，使它的速度隨著此陽極的電壓成正比地增加。此電子束的中央部分通過第二個孔到達陽極 2 的區域，由於此區域的電壓較低，使得電子束減到一較低的速度。然後電子束就進入陽極 3 之區域，其電壓和陽極 1 大約相等，所以在此區域電子束又開始加速了。從陽極 1 到陽極 3 之間，由於電場之電壓不同，提供了聚焦的作用。電子束在進入陽極 2 的區域之前可能會有發散的現象，但在它離開陽極 3 之前，我們又使它收斂起來，讓大部分的電子流能通過一個很小的限制孔，這也就是電子束橫切面的最後大小。

當電位差加在第一組偏向板時，電子會偏向電位較高的板子，其偏離程度與施加之電位成正比，且與電子的速度成反比。這第一組板子，我們稱之垂直偏向板，它能將電子束向上或向下偏離。另外一個電位差以垂直於第一組電位差的方向加於第二組板子上。這一電位差使得電子束偏向電位較高的板子。這一組偏向板，稱爲水平偏向板，使得電子束向左或向右偏向。因此，施加一組隨時間變化的電壓於此二組偏向板上，可使電子束沿著任何路徑到達螢幕。

**電磁式陰極射線管** 電磁式陰極射線管是一用磁場而非電場來使電子束 偏向的裝 置。電子束可利用靜電或電磁的方法使其聚 焦。

一個磁性聚焦的射線管含有一個聚焦線圈，它是一種導電的線圈，其方向和射線管的軸線一致。一圈圈的線圈是被包在一個圍繞著射線管頸部的防磁性盒子中。在盒子和射線管之間有一很小的空氣間隙；通過此間隙的磁通量則在射線管的頸部內建立了一個短的縱向磁場。這個磁場有聚焦的功能，就和在靜電式系統中一樣。

電子束的水平偏向作用，是由部分平行於射線管的線圈電流所提供。這些線圈產生了使電子束向左或向右的磁場，其方向視所加電流的方向而定。電子束的垂直偏向作用，是由另一對垂直於水平偏向之線圈組所提供的。這些部分線圈產生了使電子束向上或向下的磁場，其方向視所加電流的方向而定。總之，電子束之偏向是依靠線圈電流以及其排列位置而定。

典型的電磁式陰極射線管有一個長方形的顯示區，當電子束水平掃描的速率是垂直速率的好幾倍時，此種顯示區是較有效率的，例如一般電視機。通常，電磁式偏向較靜電式偏向能獲得更寬、更有效的偏向角。因此，我們可以使用一較短之電磁式陰極射線管，來得到一預定之電子束偏向。因爲這個原因，電視影像管通常是採用此類型。

## CATHODE RAYS 陰極射線

陰極射線是由陰極射出帶負電的粒子。這些粒子，如今我們稱它爲電子，是由英國物理學家湯姆森(Joseph J. Thomson)於 1897 年所命名的。陰極射線是用來表示湯姆森尚未將它命名爲電子以前，對那些粒子的稱呼。

陰極射線是用在如陰極射線管、電視影像管、電子顯微鏡及粒子加速器等裝置中。陰極射線也使用在許多種記錄、複印或顯像的儀器中。

在一般的使用中，陰極射線經由電子槍的元件而聚焦成一狹窄的粒子束，聚焦方式可能是用電場或磁場或兩者共同之作用，並利用電子槍軸方向的電場使其加速到很高的速度。電子束一旦聚集後，可經由其他的電場或磁場使其沿著預定的路徑偏離。當我們想表示正在運動的電子時，「電子束」的稱法比「陰極射線」更爲常用。

## CATHOLIC ACTION MOVEMENT 天主教行動運動

教宗碧岳十一世定義爲「在俗信徒參與教會使徒身分的一種活動」。他並授與本運動一紙特許狀，一種精神及啓示性的急迫願望。1957 年碧岳十二世主張所有國內外團體歸入天主教行動以保護其自主權，並應組織聯盟。天主教男女教徒國家協會及基督教教義協會是美國規模最大的聯合性俗人團體。

教宗若望二十三世(1958–63 年在位)以「在俗信徒傳教」來形容天主教一般信徒的活動，並中止有關術語及轄區的歧見。1965 年 11 月 18 日第二次梵諦岡會議決定公告在俗信徒傳教教令。該教令刻畫一般信徒發展中的神學理論，並對一般信徒領導權提供遵行準則。爲擴大在俗信徒團體間之合作並培養聖職者和信徒間的了解，羅馬天主教成立在俗信徒協會。

## CATHOLIC CHURCH 天主教

羅馬天主教會的正式名稱，即公教之意(參見CATHOLIC CHURCH, ROMAN)。不過東正教也稱他們的教會是至公的，而且有些新教在使徒信經中也稱他們的教會是至公的。Catholic一詞意味著「普遍」、「至公」之意。新約與早期基督徒的著作中明示：福音將被傳於世界各地，基督徒將散布全世界。

在早期基督教教父的著作中，首次使用「至公」一字是在西元 107 年安提阿主教伊格奈歇斯開始採用，當時他在寫給斯米那教會的公開信中，上面有一段這樣寫道：「在哪裏有主教，哪裏就有會衆之聚集；正如耶穌基督在哪兒，哪兒就是至公教會；若沒有主教，則無論是施浸或舉行愛之宴都是不合法的。」強調主教的權威，關切聖事的效力，且以基督在教會中的內住爲先決條件，這些都已在前往羅馬殉道的安提阿主教以上的陳述中明顯表達出來。在後來的用法中，這「至公」教會一詞已被理解爲整個或是「普遍、宇宙性的」教會，以別於地方會衆，天主教的信仰和教義在「全地、永遠且被所有的人」信奉遵循，此即爲這個宇宙性的教會所宣示的聖經教義，這個具有權威性神學意義的詞，在早期是最自然且最普遍的用法，待異端崛起時，它才被用來區別出「眞正的」教會。

因此，有關Catholic的其他定義出現時，其意和「有限的、宗派的、異端的或是分裂的觀點或團體」相反，這個用法幾乎通行了千年之久，直到最後東西歐的分裂。自此以後，東方教會用「正教」來區別自己，而Catholic則爲天主教的正式稱呼，在現代新教的用法中，Catholic有時也包含在基督新教的教義中，也稱其教會爲至公的教會，即使徒信經中所有的(按此信經爲所有基督教所接受遵行)——有的教會比較喜歡把它譯成「普遍的」。在英國聖公會的《公禱書》書中，信經的第三條說：「我信聖而公之教會，諸聖相通功。」

羅馬天主教會堅強地享有了這古代的名稱，並未受到其他教會的爭執。然而，在現代(復興)的普世教會運動神學卻強調這名稱的重要性，一如英國國教舊天主教徒，甚至於東正教教徒也都稱他們的教會是至公的。因此，「希臘天主教會」一詞也普遍地被使用，在二十世紀普世教會運動中，各派基督徒之間對這古代名稱皆有興趣(欲占爲己有)。

# 羅馬天主教會

綱　要


| 章節 | 頁 |
|---|---|
| 1.教義 | 401 |
| 2.歷史 | 405 |
| 早期教會 | 405 |
| 中古教會 | 406 |
| 文藝復興與宗教改革 | 408 |
| 近代時期 | 409 |
| 教會統合時代或大公主義時代 | 411 |
| 3.禮儀 | 411 |
| 4.組織 | 415 |
| 5.活動 | 416 |
| 傳教 | 417 |
| 教育 | 418 |
| 6.美國教會 | 420 |


## CATHOLIC CHURCH, Roman
## 羅馬天主教會

「天主教」是一種生活方式，是個人經基督將自己獻身於天主，這個獻身帶來對社會及個人應有的責任。天主教的教義或是教訓勾勒出基督徒的生活方式，指引個人的獻身（奉獻），且強化基督徒之職責，因之教會常把教義擺在眼前，故以討論天主教的教義爲開端是適當的。

### 1.教義

新約中充滿了基督的指示、囑咐，「去傳福音」、「去教導百姓」，或者更明確的說「使萬民作我的門徒」（馬竇福音二十八章19～20節），「去作見證」（宗徒大事錄一章8節），在格林多前書第九章16節中，聖保祿堅稱要實行這些囑咐，「若我不傳福音，我便有禍了」，他更進一步地警告早期的基督徒，接受並力行那些基督的教誨。

天主教自知其本身是一個啓示的宗教，故強調對於天主之啓示的信仰，特別至終是由基督所傳輸的信仰。的確，基督自身是天主對人的終極啓示，而且基督的教會被視爲是天主對人啓示之中保；然無論如何，這樣的觀點並不會產生在教會的角色和基督之獨特調解角色之間的截然區分，因爲基督是「惟一的中保」（這點在第二次梵諦岡大公會議之《論教會憲章》第九項中，有明確的表示）。

#### 訓誨的權威

「爲了使福音能在教會中永久的保存完整而活躍，使徒們立主教們爲他們的繼承者，並將他們訓誨的權威傳給他們」（第二次梵諦岡大公會議，《論神聖啓示獻章》第七項），只因使徒們由基督那兒接受託付，而身爲他們繼承者的主教們，具有教導萬民且傳揚福音給每一個受造物的使命（第二次梵諦岡大公會議，《論教會憲章》第二十四項），因之，當世界上所有的主教聚集成爲一個團體，而與身爲

羅馬天主教會第二次梵諦岡大公會議的開幕典禮。

彼得之繼承人與羅馬主教的教宗聯合爲一時，他們組成了教會最莊嚴神聖之教訓（者）的執行部門——全教會會議（參見COUNCIL）。雖然在教會史上，已經舉行過多次的大公會議，而這些大公會議的教義已被認定爲規範、標準且最終只能由教宗來批准、認可。全教會的大公會議是一個特別且罕見的傳達神聖啓示的憑藉，同時也是教宗之於信仰或是道德事務的聲明。然而，在教宗行使其獨一的教義權威之前，他總是就教於主教們，而他確實是一位教友，因爲他的角色是在主教集團之內，而非在其外，且因爲教宗和主教團兩者都是被同樣的聖神所護佑，在他們之間是不會發生矛盾的。

教會通常使用更普通的方法來傳達啓示：地方教務會議、牧者之信件或是判令、傳道以及教義問答式的教導。教會經常汲取聖經——天主的話，此乃天主賜予教會，爲實行其教義的聖職。伴隨聖經而來（而不必然是與聖經分開）的是神聖的傳承（聖統）。基本上來說，神聖傳承是起源於使徒們的，然而它乃是「藉著聖神之助而在教會中發展的」（《論神聖啓示憲章》第八項），且採用了許多形式，過去主教團及其中心——教宗的宣言是傳統的一部分，而古代教會中爲人所知的教父的教訓也是傳統的一部分，甚至於神學家們一致的意見也構成了傳統的一部分，正如信徒的這整個的教會身體也是其中的一部分一樣。無論如何，這些各種不同形態的傳統並沒有相同的分量（身價），由於這個緣故，神學家們已經繼續努力，意圖決定任何已存之教義的精確分量，他們已作了某些區分，比方說，那些被視爲「嚴肅的」教義，例如三位一體以及那些一般性的信仰，如守護使者的觀念之間的區分。

雖然天主教人士相信神聖的啓示在最後一批使徒們時代已經完成，他們同時也相信對於神聖啓示的領會是會不斷的加深及增長。當人類的文明發展時，對於啓示之意義的新見識也會同時發展，如此教義的發展已經由希伯來人的、大希臘化的、中古及現代思想模式的架構得以進展，這使得每一個接續的全

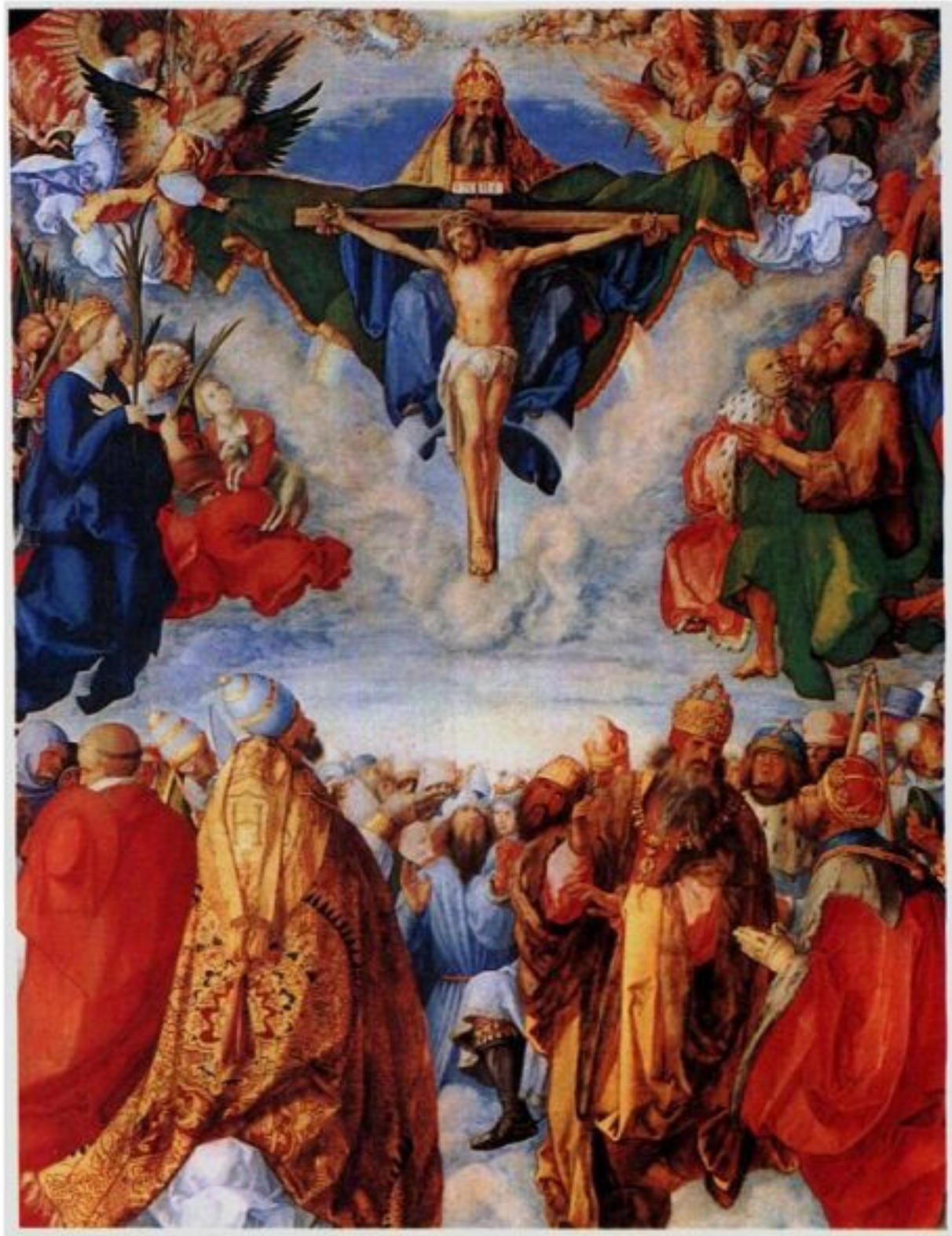
教會會議以及教會所有其他的教義執行部門有力，且豐潤了對其基本教義的領會，而沒有產生新的啓示。天主教人士相信聖神在這個過程中會引導並護衛這個具有教義權威的教會，因之，它在信仰和道德教訓上是無誤的，當然，這個無誤論並不含有無罪之意，也未使教會能免於不斷改革的需求，其也並不必然暗含著：「對於包含於啓示中之奧祕的完全領會」的徵意，因這些終究是超越於人的領會之上的。

### 範圍和目標

天主教教義首要的是關乎天主在人類歷史中的救贖行動。因此，它牽涉到人類，而這些人都是天主所啓示的，不只由於人是天主高尚的受造物，但由歷史上來說，人是一種與生俱來就受到挫折的高等受造物。正當起初被造之時，人是完美無缺的，和天主、他自己以及這個宇宙是和諧的。由於罪的行爲(大部分神學家相信，基本上，罪是出於驕傲)，人破壞了這個完整、合一，他失去了與天主、與他自己以及與這個宇宙所特有的和諧。此後，以天主原初設計的觀點來看，人的本性變得有缺陷，此即所謂的「原罪」。它之所以被稱之爲罪，因爲它是源自於罪且衍生出其他的罪，雖然原罪是傳承下來，而非個人所犯的，以深層的意義來看，它是罪，因爲它是一種人完全遠離天主的狀態，因爲人整體是個朝向天主的動力、活力，遠離就是這個動力的受挫，意謂著人需要被拯救、被改良，以致使得他的力量能夠到達其未來的目標。參見ORIGINAL SIN。

除了原罪之外，人依舊是人，他身上人的力量並未被毀滅，且未完全腐敗。他的心靈仍然可以思考，而他的意志仍然可以產生某些自然的美德。人與自然的和睦或是與天主的合一，這都是超乎人的領悟力。爲達到他最終的目標，也就是充分分享到神聖生命以及在天主內的完全滿足，人需要神聖的幫助。這樣的幫助只有在聖寵中才有效力——這聖寵也就是天主有益的存在——然而人必須自由的並以人的立場來回應這個幫助。因此，人經由天主所賜下的聖寵以及信心而實行出來的善功，就擴展了人至終能與天主同樂的能力。在面對這個抉擇時，人可以自由並確切地接受或是拒絕天主的幫助，對於聖寵全然的拒絕，就是永遠的沈淪或地獄。

而天主願意萬人得救(弟茂德前書二章4節)，這個救贖並不是某種只爲了靈魂的屬靈(精神)事物，它乃是爲了人的身體和靈魂兩部分，於是「身體的復活」一直是基督教的基本信條。這個復活是怎樣的，至今仍奧祕難解，他們相信當所有人類接受過最後審判之後，那時「萬事萬物恢復的時機就將來臨」，「人類以及整個世界、這個和人類緊密相關且經由人類來完成其目標的世界，將要在基督裏完美的重建」(第二次梵諦岡大公會議，《論教會憲章》第四十八項，意譯自厄弗所書一章10節)。



A.杜勒繪的「三位一體的膜拜」，手拿著基督受難刑具的天使包圍著三位一體，祝福的人羣正在膜拜。

因之，天主教教義特別是一個救恩的教義。在第二次梵諦岡大公會議之莊嚴神聖的教令中表示，「當人在亞當裏墮落後，天主並沒有放棄人，而是不斷提供幫助，使人能達到救恩，並期待基督這位救贖主」(《論教會憲章》第二項)。

### 救贖的標記

教會之所以能教訓，因爲它與基督同一心思、意念，用基督的道理，並使基督的啓示明確化。教會活潑地傳輸基督的生命且以象徵的表號或是聖禮來行使此事，這些不僅是抽象眞理的一個戲劇性的表徵，同時也是這生命實體的傳輸機。

聖禮有七項：聖洗，是死而復活新生命的象徵，因洗禮最早是以浸入水中起來而言，並使人成爲教會的一分子。聖餐這神聖的筵席，象徵並眞實地使臨在的基督成爲我們的精神食糧，不流血的祭獻(犧牲)感恩，或者彌撒，乃是天主教崇拜的主要儀式，經由它，天主的子民形成一個團體，並與最高司鐸基督結合在一起。堅振禮，此乃是以一塗油的外在方式來加強信徒，作一位英勇的基督徒，並在其生活中有責任心更加成熟。婚配聖禮(Matrimony)，是基督愛其教會的象徵，並在人的婚姻生活中，使一對男女能親密的相結合而不輕易拆散。聖秩聖禮(Holy Orders)，一種職務上的獻身，授權給這奧祕身體中的某些分子執行基督的司鐸行爲。悔罪聖禮(Penance)，神父以基督之名對教友所犯的錯誤加以寬恕性的象徵，並更新信徒(靈魂內)聖寵的生活。病敷油(Anointing of the Sick)或是終敷聖禮(Extreme Unction)，是以敷油治療使之聖化的象徵，此乃是基督徒在病重時或是年老將面臨死亡前的一種幫助。參

見本條目 3. 禮儀：SACRAMENTS。

### 一些基本教義

由神學家的觀點來看，有一些教義比其他教義更爲基要，因爲其他的教義乃由它們而來。首先，在所有教義中絕對的教義首屬「有一位超越一切的天主存在(此並未否認他的內在性)，他在歷史中以人的方式和人接觸」。在早期關乎這種接觸的文字記載——舊約中，他的名字是耶和華、活生生的天主。雖然人的理性能夠得知關乎他存在的知識，但人的經驗顯示出這是一個不確定的企圖：因之，在實際的秩序中，人需要神聖的啓示。天主教宣稱自己是「一基督眞實的教會」，聲稱它是建基於基督之上的神聖啓示的解釋者，同時，教會承認其他的基督教會與天主教可分享很多天主的眞理，第二次梵諦岡大公會議中斷言：「天主教人士必須喜樂地承認並尊重眞正基督徒由我們共同的遺產中所得到的遺贈，這些遺產可在與我們分開的弟兄中發現到。」(第二次梵諦岡大公會議，《論普世教會運動教令》第四項)。

**首要的原則** 在對神聖啓示的解釋中，教會視天主爲首要本質以及本質的根基。所有的事物都源自於他的創造，而創造的觀念並未否認演化的理論，在這演化論的基礎上，啓示並不是直接的。聖經關於世界起源的紀錄被視爲是宗教的信息，而非科學的陳述。在那時代，由作者所用之比喻和文學形式、想像力的語法上可知，聖經向我們揭露的不是這個宇宙的科學史，而是這世界誕生的宗教意義，這世界以怎樣的形式發生。

天主不只是世界的造物主，同時也是這世界仁慈親愛的保護者以及智慧的計畫者。在時代的末期，人類的歷史將會證實它是由這位天主所引導，且天主的愛和智慧將會顯明。

**三位一體** 這唯一的天主是三位，這三位即聖父、聖子(或是聖言)及聖神，這三位一體並不是寫天主有三個，因爲天主只有一個，但一個天主而有三個彼此不同的理智原則的行動，我們只能以信心去信，但不能領悟，只能當奧祕去接受。

**天主降生或道成肉身** 天主爲恩賜救恩給人類，使我們的人性更豐富。祂以一種令人驚異卻又是眞實適當的方式降臨人間：三位一體中的一位自天而降取了人性，即天主第二位聖子方式進入救恩的歷史「道成肉身」，即耶穌基督。因基督愛人，所以他會受苦，並爲人類犧牲在十字架上，他也是無限威大的天主，故他的死有無窮的價值，可救全人類。不喪亡而近天國，作天父的子女，所以他是人類的救星。因他是天主，所以他是純潔而無任何罪的。

耶穌(神人)的動機，在世上的生活中乃是爲了救贖的。換言之，他希望把人從他那與生俱來的無能和挫折感中拯救出來，他乃是藉著將自己如同是所有人的代替一般的呈現給天主，且承擔了所有人類的刑罰，他以一種犧牲接受嚴酷審判刑罰的方式來奉獻他自己，以使自己能進入他那神聖的承繼中，他成爲一個人來成就此事。他非常樂意在十字架上接受死亡，死亡只是由不完美的人性生活進入一種在神聖榮耀中復活的一個通道而已。

**伯鐸的首席權** 基督將神權首先給予伯鐸，然後傳給其他的門徒，圖爲伯鐸由基督手中接受天國之鑰。

耶穌工作的意義乃是「人再一次的轉向天主」，人可以有分於天主，因爲基督有分於天主，人所需要的只是有分於基督的人性(此一名稱，實在的意義是「天主的受膏者」)，此乃所有人類的共同人性，人無法靠自己的努力完成這個，但是天主可以使人成爲一個有分者、分享者。聖神則是以一種愛之極致的姿態來完成此，那些視基督爲天主之子，且接受他爲主、爲救主的人，聖神會傳輸基督的人性給他。這對人而言，是一個激烈的改變、一個重生、一個新的生命(實體)、一個新的受造物，是由天主所發起、創始的，而人則經由信及心思回轉，和天主所肇端、所主動的合作。參見GRACE OF GOD。

**基督有形之體——教會** 由於基督的救贖，就有了一個新的人性，一個新的天主子民出現於世上，那些接受這個救恩的人在這個世界上就形成了一個可見的身體，這個身體——基督這奧祕的身體——是由聖神所產生並扶持的一個有形、可見的基體，這就是教會，對天主教來說，就是分享基督的生命，這也就是人的救恩，而這個救恩是在教會中的。

在教會中，有兩個身體：由神父們所扶助之主教們的身體，這些神父們分享了主教之司鐸的特權(雖然並非是全然的)，另一個就是信徒的身體，他們之中的每一位乃是以某種方式來分享基督的司鐸職分，信徒並不執行主教及其他教士的某些功能。然而，他們是「在一個頭之下，組成基督的身體」，並且被呼召來達到聖化，且有相同、平等之信的特別恩典」(《論教會憲章》)。

教會也承認它和那些受洗之人相連結，但是還未在完全聯合的狀態中。同樣的，教會也承認它和那些在基督教傳統之外的人有一種特殊的關係，那些「眞心誠懇的尋求天主，並受到聖寵所感召，勉力以行爲來行他旨意(在其所知之範圍內)的人」(《論教會憲章》第十六項)，不管他們被人認知與否，他們是因與基督連結而得救。

**聖統制** 天主教教義認爲教會是一個聖品階級的結構，它的階級使其成爲一種制度化、組織化而可見的團體，這個階級或者說管制的團體是主教團，如此一來，天主教徒和希臘正教或是英國國教天主教教派信徒並無太大差異，天主教人士或許比一些其他人士更堅持的認爲：這個要素不只是歷史上的偶然事件，而是依照基督之旨意而行的。主教團是因著被賦予對已蒙揀選之基督徒行使聖禮之神職而使自己得以永垂不朽。使徒們是第一批的主教，由基督所任命，且從他們而來，其他的主教才會接受他們的任命。這就是所謂的「使徒繼承」，此乃天主教基本教義。

**伯鐸的首席權** 所有的主教們都是平等的，他們一起就組成主教團。但是這個主教團並非獨立的，而是在教會中享有同一的神權，大家的權力均等。這樣的神權基督首先給予了伯鐸(馬竇福音十六章 16～20 節)，然後傳給其他的門徒，是他們分享了伯鐸之權。教的權柄也是主教的權柄，而且在本質上和其他主教們的權力並非全然不同。天主教對聖統的觀點不同於別的觀點，教會堅信主教團不只是在內的有聖神的引導而聯合在一起，且在外在的也藉著與教宗可見的密切團結而成爲一體。教宗的權柄直接承繼自羅馬第一位主教聖伯鐸。這就是教宗首席權的由來，羅馬主教被認爲是主教之首，不只是在地位和威嚴上，同時也是在於其教導牧的權威上，他是天主教最高領袖。參見PAPACY。

**無誤論** 關於教宗和主教團的絕無謬誤的傳統，必須有一些說明。給教義下定義是很少的情形，通常只有在啓示被廣泛誤解時才會

煉獄是指被救贖者與基督相互間的結合，是到天堂的通道。圖爲中世紀舞台劇的局部背景，最右邊怪獸的大嘴是地獄入口，往左是煉獄、海、黃金門、大司祭的家……。

行之。並非是主教團或教宗所有的聲明才是對啓示之鄭重的定義，通常他們是啓示之正規傳達者，除非必要才會改革。的確，大部分主教和教宗的信息與其說是教義之正式的聲明，無寧說是指引的規範。因爲這些信息是由主教中之教義權威而得以尊榮，他們要求接受。雖然對於這些信息的接受，並未如對於教義嚴肅之定義那樣完全接受，然天主教徒對它們的回應仍如同對基督忠貞一般，因基督是經由他的代表——主教們——來行動的。

**團結的教義** 由基督所帶來的救贖，涉及到那些接受基督及其有形之身體（此乃他爲所有的人所建造的）之人的合一。這就和團結、合一的觀念有關，那些在世界上有形之教會中的人及那些已死去之人的合一，「已死的信徒」仍被認爲存於與基督合一的身體裏，且因此也和教會聯合，這個教義於今日被稱爲「聖徒相通」，雖然這句話在不同的時間有不同的意義。

**聖人** 在基督裏合一的教義意謂著那些在基督裏的人彼此之間的一種相互的影響力。那些已經離開了今世之基督團體（的人），並已達到了與復活之主完全聯結的人和那些仍在世的分子保持著聯結的關係。事實上，這個聯結是「經由屬靈產業的替換，而得以加強」，再者，這些離去的人，已經達到了終極的聯結，「被呈現給主，經由主、並與主同在主的體內，他們不停地向著天父爲我們代求」（《論教會憲章》第四十九項）。因此，這是一個家庭的精神，促使天主教徒向著那些與主同在的弟兄們祈禱，當這些天主教徒向這些弟兄，也就是聖人祈禱時，這和他向天主祈禱不同，他只是請求他們在天主前爲他代求。聖人並非是某些較次要的神，而只是基督身體的一個神聖分子，和其他的分子聯結在一起。在這獨一的救主裏並經由這獨一的救主，聖人爲那些與他聯合爲一的人代求，正如一個在世上的人也許會請求別人爲他代求，天主教則在請求聖人做同樣的事時，擴展了這個共通的習俗。參見INTERCESSION；SAINT。

**馬利亞** 所有的聖人都是藉著這位救主而得救。救主的母親馬利亞，則是其中最受敬禮的。在天主教和東正教的傳統中，他們對馬利亞的敬禮都是一致的；天主揀選馬利亞作爲歷史上的人類和人類的救世主耶穌基督之間的第一個橋梁。由於子和母之間獨特組合的認可，使得她特別受人尊敬。一般相信，馬利亞是沒有原罪的（所謂的「無玷始胎」，在她離世之際，她身體和靈魂一塊進入天堂（此即所謂的聖母升天）。傳統上，她被視爲是所有的基督徒之母，經由基督的人性，基督徒得以和基督結合，因此她被封爲「教會之母」。

天主教和東正教對馬利亞那樣虔誠的表達會令其他的基督徒感到迷惑甚至於震撼，他們有時以崇高的修飾語，甚至流於誇張、虛飾來形容馬利亞。於是，第二次梵諦岡大公會議警告所有的天主教徒：「一方面要小心避免誇大的謬誤，另一方面也要避免過於狹隘」（《論教會憲章》第六十七項），同時也提醒信徒：「眞實的敬虔並不在於徒勞無益且一時的情感，也不在於某種無益的輕信，而是源自於眞實的信德」。

**煉獄** 被救贖者與基督的結合以及相互間的結合，在天主教關於煉獄的教義中也可以看到。在其教義中，教會首先考慮到罪的兩個範圍：(1)攪亂天主所定的秩序；(2)罪人遠離天主。在天主寬恕的行動中，第二個影響，也就是罪人遠離天主消失不見了。但是對秩序的攪擾則仍存在。這個攪擾是在於個人只以自身的喜好爲行爲的規範，而無視於天主的規範。罪才產生了不平衡，若要恢復平衡，只有當人慷慨的犧牲個人的喜好，來彌補個人過度的耽溺。

那些在與天主的聯合中而死的人（在聖寵的狀態），想要恢復因罪而攪亂的平衡。爲了準備能和天主完全合一，他們暫時在煉獄的狀態中，或者是說在規正他們所引起的混亂。他們想要在死前彌補，這種狀態就稱爲煉獄，它並不是地獄，而是一個天堂的通道。教會爲那些在煉獄中的靈魂祈求，請求天主，接受基督的功勞，以補償那些在基督內之人的缺失。

## 教會和國家

天主教徒組成了一個團體或社會，這個社會部分是由天主建造，部分是由人建造的。人建造的部分可以改變，但天主建造的則不能改變。天主教徒同時也是俗世團體或社會的成員，而這個俗世團體也要求其組成分子的忠誠。這點天主教徒和其他的宗教信徒是相同的。任何宗教人士首先要對他們的神忠誠，如果這樣的忠誠與他對人民團體的忠誠有所衝突時，就應停止對後者的忠誠。這種情形在人類的歷史中已經發生過數次，受到宗教迫害的犧牲者總是被人視爲是高尚的、英雄人物的化身，而非叛國賊，雖然他們被法律判爲賣國賊。

基本的問題並不在於這個有信仰的團體是如何和國家團體有關，而是這個超凡的信仰和俗世的秩序有何關聯。天主教教義堅定地承認爲了公衆之利益，俗世人類的社會是需要的，天主教徒認爲此乃自然的定律，因此天主教徒和其他人一樣，有義務服從俗世的權威，在基督裏的共處（友誼）與在俗世社會裏的共處（友誼）都是必要的，然而人類命運中超凡的範圍部分是絕對必要的，而其俗世的部分則並非是絕對必要的。

加諸於信徒身上的宗教要求並不能使他無法履行公民義務，因爲這兩者至終是來自於

一位天主。「在他們自己的範圍領域內，政治團體和教會是相互獨立且自治的。因著不同的稱呼，兩者個別爲著人類社會的以及個人的聖召而服務」(第二次梵諦岡大公會議，《論教會在現代世界憲章》第七十五項)，因爲信徒和公民是一個單一的個人，是同一個人，不能將信徒和公民完全分開。因之政教分離。太過理論也太過極端不能爲人接受。

要解決這兩者忠誠可能發生衝突的問題，則要順著這兩個團體之協調的路線來看。兩者中的每一個，行爲都必須尊重另一方，並與另一方和諧合作，這個和諧在歷史上則依據不同團體的結構有所差異，且必須按照實際的情況來運作，不管是教會或是國家都不可被視爲是另一方的附屬工具，其原則是「凱撒的當歸凱撒，天主的該歸天主」(馬竇福音二十二章 21 節)。這個原則承認了這兩個團體的自主權，第二次梵諦岡大公會議於《論教會在現代世界憲章》中很明確地論述：「教會並不是要將它的希望寄託於由俗世權威所賦予的特權上，的確，它準備棄絕某些合法獲致之權的行使，如果很清楚的顯示出它們的使用引起了對於其見證人的誠摯或是生活新情況的懷疑的話，此時則需要一些其他的安排」。換言之，它需要有權來「以眞正的自由來傳揚信仰，來教導其社會的教義，並在人羣中不受妨礙的盡其義務」；更進一步的，它「鞏固人與人之間的和平，給予天主更大的榮耀，因爲教會的工作就是揭示、珍藏並寶貴在人類羣體中所有眞實、良善、美麗的事物」。

## 倫理道德

一般來說，基督徒的道德就舊約十誡的再造，正如聖保祿在其寫給迦拉達人的書信(迦拉達書五章 13～26 節)以及他在格林多的第一封信(五章 9～13 節)中所陳述的一般。天主教徒相信基督實踐了舊約的法律，而且在基督裏的生活是他們行爲的規範。在他們對基督的愛以及他們與基督的聯合裏，他們的目標是像基督一樣，而這是他們最深的法律。

天主教的道德和其他人的不同之處主要是其正式的來源。基督是「道路、眞理和生命」(若望福音十四章 6 節)。哲學家們乃是以論據和理性來使一部道德律合法化，天主教徒也可能是一位哲學家，如果他眞是一位哲學家的話，他將會遵循哲學家的方法。無論如何，身爲一位天主教徒，在信仰上他接受基督爲規範，而在行爲方面則接受理性爲規範，非天主教的基督徒一般也持同樣的立場。無論如何，天主教徒認爲當他聽於基督時，他就是基督身體的一分子，也就是教會中的一分子。於是道德的指南將可靠而明確的由這教導的教會來賜予，因天主已賜予教會權威來闡釋那源自於人之天賦本質的自然律。

於是在天主教的道德中，人有義務聽教會所說的話：「那聽從你們的，就是聽從我，那棄絕你們的，就是棄絕我，棄絕我的，就是棄絕那派遣我來的。」(路加福音十章 16 節)。對天主教徒而言，由教會所定的道德訓令不只是「規勸」而已，而是嚴格的職責，顯明出天主的旨意，這並非貶低良心的重要性，在第二次梵諦岡大公會議中稱良心爲「一個人最隱祕的中心及殿堂」(《論教會憲章》第十六項)。這是因爲「眞實的自由是人身上神聖形象的一種特別的表號」，而且「人的尊嚴要求他依照一種有見識而自由的選擇來行動」(《論教會憲章》)。

人在世上，即使是教會的一分子，仍是在朝向完全恢復以及天主之衆子的啓示的天路歷程之中(羅馬書八章 19～22 節)。在他「在基督內滿足」的過程中，他面對了許多大小的抉擇，不管這樣的抉擇是在其個人或是社會的領域中，他將會遵循他那在這樣抉擇之實際特殊的情況下被天主的教義所照明、開導過的良心，這並不是說他可以由個人或是社會的責任中解脫，而是眞正使他更勝於人所命令及人所衡量的來對這兩者忠實、獻身。教會教義的角色並不是貶抑良心，而是幫助基督徒去發展他的良心，使之更成熟，以至於能眞實地出於愛來行動，而不是出於突發奇想或自私。因之，信德，經由盼望、愛、公義來生活，以及其他的美德比那些「最初之習識上的同意」更豐富、更有意義、更令人動心。由另一方面來說，道德比那些僅僅是一連串的命令、要求和禁令包含了某些更高層次、更內在的東西。

**Bibliography**

**Chilson, Richard,** *Faith of Catholics* (Paulist Press 1972).
**Congar, Yves,** *I Believe in the Holy Spirit*, tr. by David Smith, 3 vols. (Harper 1983).
**Gelpi, Donald L.,** *The Divine Mother: A Trinitarian Theology of the Holy Spirit* (Univ. Press of Am. 1984).
**McBrien, Richard P.,** *Church: The Continuing Quest* (Paulist Press 1970).
**McBrien, Richard P.,** *Catholicism*, 2 vols. (Harper 1980).
**McKenzie, John L.,** *The Civilization of Christianity* (Thomas More Press 1986).

## 2. 歷史

基督教於今已普及世界各地，此爲其創始之時所料未及。創始者爲拿撒勒人耶穌，約在西元前 8-前 4 年生於巴勒斯坦。其生平和教義乃由最早的信徒記載於新約。耶穌傳揚福音、行聖蹟，並表明自己是彌賽亞或基督——天主——的受膏者。他的傳教終於和巴勒斯坦的權威者發生衝突。約在西元 30 年，他被釘死於十字架，他們希望耶穌的死能結束其影響力。但他的徒們卻宣揚：「天主已使耶穌從死人中復活了」(宗徒大事錄二章 32 節)，且派遣他「叫你們每個人回轉離開罪惡」(宗徒大事錄三章 26 節)。

### 早期教會

這個福音的傳揚隨即在耶路撒冷及各處被許多人接受。一世紀中葉於安提阿，「門徒們首次稱呼爲基督徒」(宗徒大事錄十一章 26 節)。起初基督徒爲猶太教的宗派之一，他們遵循猶太人的習俗，在聖殿中祈禱，但也進行自己獨特的儀式——聖餐。而基督教和猶太教的教義並不相容，在西元 49 年左右，耶路撒冷的教會會議乃決定：一個基督徒不必服從割禮及猶太習俗(宗徒大事錄十五章 1～35 節)。這項決定使基督教得以傳揚到非猶太人世界。

**迫害與成長** 在一世紀期間，聖保祿等傳道者於小亞細亞、希臘、義大利、北非組織教會，由於羅馬帝國的運輸系統及新約使用通行語言希臘文，而使其密集式傳道活動益爲便利。雖然早期以爲當時宗教期待的氣氛使許多人易於接納福音，然信仰的改變並非偶然。

當時官方的宗教爲異教，基督教乃受懷疑，基督徒也因各種原因而遭迫害，由於他們拒絕參加官方異教的崇拜儀式，被控不忠於國家；基督徒的儀式全部被誤傳爲狂熱及不道德的行爲；甚至因國家的災難(如饑荒和疾疫)而受責難，如暴君尼祿(西元 54-68 年在位)焚燒羅馬城卻諉罪於基督徒，並處死許多人(包括聖伯鐸和聖保祿)。而圖拉眞皇帝(Trajan，西元 98-117 年在位)則下令，官方不必尋找逮捕基督徒，但如果被人告發，必須受審。基督徒受否迫害，全看其敵人的態度而定。在審判基督徒時，官員企圖藉許諾或威脅來勸服他們放棄信仰，仍有些人寧願接受酷刑、放逐或死亡，而不願變節，然而迫害原是零星的、地方性的。直到德西烏斯(Decius，西元 249-251 年在位)及戴克里先(Diocletian，西元 284-305 年在位)二位皇帝才下令造成全國性的普遍迫害。

**教義的闡明** 教義的發展在早期基督教文獻集中可以看出來，這些文獻包括主教或教會間通信的信件(如安提阿的伊格奈歐斯的信，討論到特別的問題)及教義問答(宗教口授法，乃是以主要的基督教教義設計指導未來或最近轉變信仰的人)。二世紀時的基督教文學作品主要用於辯解及護教，基督教的護教者，如哲學家殉道者查斯丁(Justin Martyr；參見該條)曾給官方上書企圖說服同胞們，要相信基督徒對國家的忠誠，並闡釋基督徒的信仰及習慣。這些作品似乎並未說服異教人或猶太人，但卻提供了關於早期教會的重要資訊。而神學著作在對諾斯替教的反動中得到發展。諾斯替教爲一融合性的宗教運動，對基督教的潛在威脅較迫害有過之而無不及，如里昂主教伊里奈烏斯(Irenaeus)指出在諾斯替教和基督教間的互不相容，前者認定人之得救是經由禮儀的知識(玄奧的知識或最終的眞理)而後者則傳揚得救乃是經由基督所賜予的啓示。這些爭議導致基督教神學的出現。參見GNOSTICISM。

三世紀時由於要將聖經的啓示以易於領悟的形式呈現並完成啓示的系統化而產生神學的發展。基本上，此乃文化轉換的延續過程，在新約中希伯來式的理念逐漸因希臘思想而得以發展，並與希臘化哲學的範疇一致。其成效來自要理學校，尤以敍利亞的安提阿和埃及的亞歷山大神學院最著名，但二者研究所採的態度不同。安提阿對聖經採字，主張實在

論，是受亞里斯多德的影響，故強調基督的人性。亞歷山大則採聖經寓意式的解釋，受柏拉圖哲學影響，強調基督的神性。由於立論不同，進而使兩地教會形成對立，於四世紀時更加劇烈。

**組織的發展** 早期基督教的文獻顯示出早期教會組織的發展，地方教會自視爲被天主所召喚來相信之人的聚集，據一封屬於羅馬教宗克勉(約西元 95 年)的信中得知，他認爲教會的權威來自天主，經耶穌和門徒們，傳給教會的領導者，教會領導者乃得以執行神聖的權柄，地方教會再授權給主教或長老(即神父)，由執事協助(弟茂德前書三章 1～13 節，五章 17～22 節)；而根據安提阿主教伊格奈歐斯所說，主教的角色如同君主一般，一切要聽他。從後來教會的作品如《名赫爾馬斯的牧者》(約西元 140 年)一書中，顯示教會已是個建立完善的組織，是由主教、司鐸(神父)與執事三級所組成。三世紀時，並引進其他的職員，如讀經員與輔祭者。

當聖伯鐸離開耶路撒冷後，先在安提阿住過一段時間，後去了羅馬，並擔任教會的元首(primate)達二十五年之久。天主教信仰相信，伯鐸的首席權由其繼承者羅馬主教所繼承，這便是這羅馬教宗首席權的由來與依據。羅馬教會權威的行使例子早期有羅馬的克勉一世(西元 95 年左右)曾致書給科林斯教會，恢復當地教會的秩序，使被逐的主教復職。安提阿主教的伊格奈歐斯也特別認同羅馬教會的權威，爲言主「在愛中管理，持守基督的法律」。並於回覆諾斯替教領導者有關這特別之啓示的聲明時，伊里奈烏斯(約西元 180 年)指出眞正的教義是使徒教會的產業，尤其教會是「由兩位最榮耀的使徒伯鐸和保祿所建立的」，而此事乃是「每個教會所必須同意的」。這種認可非比尋常，因此時期的教宗並未如那些作家們所承認的職位那般具有權威。

君士坦丁大帝於325年召開尼西亞大公會議。

**神學爭論和大公會議** 在君士坦丁大帝(西元 306-337 年在位)統治期間，基督教成爲特權的宗教。他將他在米爾威安橋對馬克森提(Maxentius)的勝利(西元 312 年)歸因於天主，並希望基督徒能幫助他統一帝國，作爲對宗教寬容的回報，且負責維護教會內部的統一。當亞歷山大的一位神父阿里烏(Arius)告訴信徒：「基督並不是天主之子，只是所有受造物之中的最高者，他與父並不相等，而小於並不等同於天父」因而引起爭論時，君士坦丁就召集所有的主教，於 325 年召開尼西亞大公會議，經過激烈爭辯後，耶穌基督「他是聖父所生，而非聖父所造，與聖父同性同體」的宣言乃被接受。君士坦丁期望尼西亞信經能解決阿里烏所引發之爭論，然而關乎基督身位的尖銳爭辯仍持續數百年。最後，由於聖徒巴西勒(Basil)、尼斯的格列高里及納西昂的格列高里之努力，尼西亞信經在 381 年的君士坦丁堡大公會議中獲得普遍的認同。尼西亞大公會議也承認羅馬、安提阿及亞歷山大之主教以後享用主教長職銜，但因首都君士坦丁堡雖非由門徒或門徒的弟子所創立，因它是「新羅馬」，僅次於羅馬，此聲明造成日後君士坦丁堡和羅馬間職權的敵對形勢。

自君士坦丁時代基督教得勢而異教衰微，除了朱利安皇帝(Julian，西元 361-363 年在位)力圖恢復異教之外，在狄奧多西大帝(Theodosius the great，西元 379-395 年在位)統治下，異教徒被流放而基督教成爲官方信仰。狄奧多西逝世後，帝國分裂爲二，東方由於在君士坦丁時皇室和教會間即有親密的聯繫，皇帝們亦常干預教會的紛爭，故東方教會乃於帝國的控制之下；西方的帝國則權勢日衰，教會的自主權及威望則愈益加強。

五至六世紀時有關基督論爭議的基本議題爲各種不同哲學對基督引介的確實性。其他的緊張關係則更爲明顯，這些引起教宗干涉教會事務的情形，引起東方主教職權間的敵對；同時，由於在東方，有關教義和紀律的爭論都訴諸於羅馬，此暗示對羅馬首席權的認可。

在西元 431 年的以弗所大公會議中提出：馬利亞必須被尊崇爲「天主之母」。此違反聶斯托留(Nestorius)的教訓——馬利亞只是「基督之母」，也不符合優迪克(Eutyches)的教訓——基督的人性乃被他的神性所融化吸入了。於 451 年的卡爾西登大公會議中，接受了教宗良一世的書卷並宣稱基督是「眞正的天主和眞正的人」。卡爾西登的決定並未能滿足那些抱持著優迪克之基督一性論立場者，他們的反對，其實反帝國更甚於反異端。在 553 年第二次君士坦丁堡大公會議中，查士丁尼企圖強使一項教義宣言流傳而使每個人皆滿意，然未完全成功。

**教會爲俗世權力的力量** 自四世紀後，西方教會和東方教會更朝不同方向發展。蠻族渡過萊因河大舉遷徙，使西方帝國陷入混亂，導致五世紀時教會成爲屬靈精神和俗世事務上唯一有效、有力的組織。如教宗良一世(西元 440-461 年在位)即加強東西雙方行使、運用主權，並保衛羅馬免受蠻族蹂躪。

蠻族並非異教徒，而是亞流派的基督徒，和天主教敵對。五世紀末葉，克洛維(Clovis)率法蘭克部族由異教皈依天主教。而法蘭克人在北歐最有勢力，遂將天主教信仰傳播到別處。

**教會爲心靈精神力量** 當西方教會關心人在這個俗世世界上的生命時，神學家則討論人的得救。貝拉基(Pelagius)宣稱人沒有原罪，無天主傳聖寵，人仍能自然的生活；聖・奧古斯丁(西元 354-430 年)則反對其說法，人必須依靠天主自由賜予之聖寵而生存。奧古斯丁是早期西方教會最偉大的神學作家，他的《懺悔錄》及《論上帝之城》至今影響神學思想甚鉅。

雖然修道制度或生存於猶太教和其他宗教中，基督教的修道制度乃在三世紀時發源於埃及。它的建立是爲了讓人能完美的在福音理想中生活，而許多人覺得唯有退隱塵世才有可能。其有兩種基本的型態，一爲孤獨的生活，由埃及的聖・安東尼所提倡，隱士皆獨居；另一則爲團體生活，由聖・帕科米烏斯(St. Pachomius)組織及指導，修士們遵循會規，以團體方式生活和工作。修道生活由埃及向東及北擴展，傳布到巴勒斯坦、敍利亞、小亞細亞，聖・巴西勒(參見 BASIL, SAINT)的修道指令被人遵循著。

在西方，聖・達修(St. Athanasius)之《聖・安東尼傳》的拉丁文譯本鼓舞激勵許多人去過修道生活，在四世紀的義大利和高盧建立了修道團體，而且當基督教傳播時，修道制度已在西方全面紮根。西方修道生活最偉大的人物是聖・本篤(約西元 480-547 年)，他在義大利的蘇比亞科當隱士後，和信徒在卡西諾山建立修道院。聖本篤會規逐漸在西方占優勢，六至十二世紀的西歐歷史上，修道院實際上是唯一穩定的制度，他們保存並擴展了文明及基督教的影響力。

基督教歷史的前六個世紀乃隨著教宗國瑞一世(西元 590-604 年在位)而結束。這位教宗概述先前幾世紀期間的流行趨勢，成爲影響後來數世紀教會發展理念之典範。國瑞一世曾任羅馬市政行政長官，處理其家庭遺產後，成爲修士；在他被任命爲教宗派至君士坦丁堡的使節，甚至被選爲教宗後，仍持守修士的心態。在他任內，他護衛羅馬教宗的首席權；在騷亂時期，努力謀求市民的和平，派遣坎特布里的聖・奧古斯丁隨傳教士到英國，並管理教宗世代所傳下來的財產。經由其著作，如《牧職的照顧》及《對話錄》，國瑞一世的影響力在中古時代一直持續著。

## 中古教會

中古教會是西方教會在上古時代晚期(約

西元 600 年)及宗教改革初(1517)之間的一段時期。因爲中古教會歷經時間及不同的民族文化,其特性也就各自不同,故要將其概括言之是很困難的。例如中古愛爾蘭的教會,在精神上和結構上都不同於英格蘭的教會,其共通處亦與其他民族(或國家)教會一樣,是他們對拉丁基督教的忠誠。中古教會是拉丁的,不僅在其文化的起源上,也在其法律、神學及宗教的表達(聖經和儀式)上。它的構成乃受到羅馬文化至高權的激發。中古教會的精神發源於古代的基督教,爲宗教團體,但隨著羅馬教宗職位爲其核心,遂變成中央集權化的制度,教宗則治理整個基督教世界——西方的基督教國家。

五至八世紀,教會最迫切的問題是異教的皈依和北歐的半亞流派。此乃藉由第一流的傳道者——聖・巴特里克(St. Patrick)在愛爾蘭以及坎特布里的聖・奧古斯丁在英格蘭的傳道工作所完成。八世紀時,聖・卜尼法斯(St. Boniface)使東法蘭克人基督教化,而聖・西里爾(St. Cyril)及聖・美多迪烏(St. Methodius)兄弟則以使徒身分在九世紀到斯拉夫去。這項在十世紀中葉所完成的使徒工作,是基督教世界成爲統一社會之夢想實現的根基,使世界性的天主教,隨著現代歐洲勢力擴展,並深植拉丁文化根性。蠻族的皈依提供他們和南部拉丁人民之間在宗教上結合,且於教宗的領導下統一整合,因而產生中古教會。

**基督教世界的觀念** 在中古早期所實現的宗教統一,因爲政治的統一而得以鞏固,在西元 800 年的聖誕節時,教宗良三世在羅馬的聖彼得大教堂爲法蘭克國王查理曼加冕。這個由教宗所授予的帝國威榮,保證了在宗教以及政治秩序上的統一,此種統一則是中古基督教世界的先決條件;這個冠冕不只表示羅馬人的皇帝——正如查理曼和其繼承者所被人稱呼的—— 有義務在俗世秩序上保護教會,並提高其屬靈精神方面的福祉,而且教宗有權授與帝國冠冕。同時,它也表示教會的新趨向,即教皇原留意於東方拜占庭的皇帝以求得保護,而在查理曼加冕後,教宗則期望自北方求取支持。

**政治結構** 在現代觀念中,視國家和教會爲個別的實體,中古則不然。基督教世界是宗教、文化及政治上統一的結構,並依賴教宗和皇帝。咸信由於基督的旨意,教宗職位崇高,所有的主教在教宗之下;所有的王公是在皇帝之下。兩者的權力都是至高無上的,也都站在天主的法律及良知的聲音前;這兩個權力經常互相消長,他們的利害衝突,影響範圍亦多重疊。其間,中古教會的勢力日益擴張,終至超越社會結構的力量。

**社會結構** 中古時代的教會和社會頗爲一致且相互混合。中古教會的哲學是關心來世,其行動則被引導向俗世。中古教會的最大弊端是過分干涉俗世事務,且因界限不明而侵占政權。

中古社會在宗教上是統一的,宗教的多元化是不被允許的。在中古早期,教會和君主多能寬容信仰的不同,異端不被贊同,也不會受迫害。但於十二世紀末,基督教世界已演變成極封閉而敏感的社會,它猜疑和基督教世界不同的宗教思想(猶太教和亞勒比根派的宗教思想)。思想的偏差被認爲是教會、王國及社會本身的威脅。因此皇帝腓特烈二世和教宗國瑞九世乃建立異端裁判所以檢舉並迫害宗教的異議者。

**教會結構** 教會在初期比較沒有組織,羅馬教職的首席權較受信徒們承認,但和地方教會或各國教會間並無密切聯繫。由於使徒源於該地,羅馬教會享有優越的地位,爲信仰和道德事務之最後上訴法庭。十一世紀中葉,教會結構有了重大轉變,此事緣於教宗國瑞七世(1073-85 年在位)對於將主教併入帝國法治結構的強烈反應。國瑞七世引導反對皇帝亨利四世的任命主教權,教宗的改革計畫終於成功地帶著日耳曼的聖統導致所有的基督教世界都在教宗的權威之下。此即教會中央集權化的開端,「羅馬教廷」之名亦於此時廣泛使用,代表教會中的統治主體,而「基督的代理」則用以指稱教宗。樞機團(自 1059 年後成爲教宗的選舉人)且於此時成爲教會行政管理中的一股力量。隨後教會的管理愈來愈趨向中央集權化、官僚化及寡頭政治,在羅馬法影響力日增的情況下,教會法在範圍和程度上也更加普遍。

**權力結構** 十三世紀初,羅馬教廷幾乎統治了整個西方世界。諾森三世(1198-1216 年在位)曾解決法王腓力二世和英王約翰之間的封建爭論,顯示出中古教宗在國際上的重要性。他且非難「大憲章」侵擾了他在英格蘭的地主權。他認爲帝國是屬於教宗的,教宗有權主宰。並由於教宗的加冕和受膏之故,他在鄂圖四世和斯華比亞的腓力間的王位之爭中,自命爲最高裁判長。十三世紀末,博義八世(1294-1303 年在位)在其著名的通諭〈至一至聖〉中,曾於 1302 年要求統一管轄權。但他和法國腓力四世的長期爭鬥卻失敗了,在義大利的阿納尼,腓力的手下確實攻擊教宗的部屬,一個月後博義去世。

**教育結構** 中古時代的教會教育以拉丁文爲主。九世紀中葉的鄧斯・司各脫(Duns Scotus;參見 ERIGENA, JOHANNES SCOTUS)已是西方唯一的希臘學者。當時和拜占庭之豐饒傳統的接觸已被切斷,一些古典作家,如維吉爾(Virgil)是衆所周知的,然大家的興趣集中在四位拉丁之父哲羅姆(Jerome)、安布羅斯(Ambrose)、奧古斯丁及格列高里上。這些作家在修道主義和聖經訓話上都很重要。聖經的研讀乃是「學科之后」,不只因爲所有的學識都源於其神聖的記載,而且所有的學識都被任命爲聖經的理解和解釋。

在最早的中古修道院學校中,俄利根(Origen)和國瑞一世將聖經的神聖紀錄原文(歷史)的意義貶低,致使宗教的心靈由歷史中退出,並引導出對聖經理解大部分是專斷、私意的發展方向,遂造成中古教會之宗教心靈,一個新的信念,即精神超越物質,聖經的訓詁也影響了禮拜的儀式。每一個禮儀的行動、字句、目標都被發現有轉換的意義(除了在寓意的次序上,有其自屬的歷史和客觀性外)。

修道院學校如賴謝瑙、谷兒比和福達發展的聖經神學,是基於聖經的研讀,而朝向美善的目標。它所提出的問題及教父的回答皆嚴守傳統,並無創見,亦難以擴展神學之範疇。到了十一世紀,修道院教育即已步上窮途末路。在里昂、巴黎及拉恩等城市則有新的學校興起,這些學校非常近似於主教座堂以及他們的行政管理。它們對人道和俗世的關切更甚於對聖經與宗教,但其成就卻是顯著的。在十二世紀結束時,發展出新的神學方法:將亞里斯多德的辯證法應用於基督徒啓示的內涵,根據邏輯分類把所有基督教義的方法、技巧予以系統化,而益趨完備。此即士林哲學的思想體系,它在中古教會史上開創出新的局面,即在其智識的架構上,產生制度化的大學及一系列著名的神學家——大阿爾伯圖斯(Albertus Magnus)、托馬斯・阿奎那(Thomas Aquinas)、鄧斯・司各脫,他們的思想塑造了其後五個世紀的教會思想。參見 SCHOLASTICISM。

**基督教世界的弊端及成就** 在中古教會的贊助及支持下,巴黎大學發展成世界上最著名的神學中心,聖・道明(St. Dominic)且建立傳道者修會,以福音教育信徒。其組織憲章強調自由教育,特別是在神學方面,其成員可藉此享有選擇上司之權。同時,阿西西的聖・方濟因教宗的批准,建立了「小弟兄」修會,效法基督的貧困和謙卑。賦予其根基活力之眞實福音的模實性,以此新的活力刺激了即將衰殆的基督教世界。表現於藝術(繪畫、雕刻、書本的圖案)和建築(羅馬式及哥德式)上的尤爲顯著。

中古教會基督徒的中心教訓本來很單純,卻被信徒以扭曲的方式傳輸及理解。使教會受害劇烈。因爲聖經和禮儀都是用拉丁文,而此語言不爲大多數人所了解,乃規避福音,而趨向更圖畫的、想像的,及訴諸於宗教形式。於是熱中於聖人以及所有與其有關者——遺物、朝聖、奉獻——迅速擴展,尤尊崇於馬利亞。中古宗教乃轉向外在形式。善功則以大赦爲獎賞,而大赦則赦免人來世的刑罰。

中古教會也受到律法主義和道德主義之害,過分意識到罪惡及死亡。但它也能提供信徒生活和信仰鼓舞的景象,它給人一種目標的實體,人們以此塑造自己的良心和生活,並獲得神聖而神祕的活力。中古的宗教有其缺失,然而它教化人們並由人身上引發出人類眞實的美善:使人在生命的浩大無涯中超越自己。中古教會雖有弊端,卻未放棄憐憫肉體和精神上的工作,它保存了過去,卻未警覺到

未來和它的需要，這也許就是它衰落的原因吧！

## 文藝復興與宗教改革

當法國的君主權威逐見凌駕於教宗之上時，教會的道德和屬世權威則衰落了。教宗克勉五世(1305-14 年在位)決定放棄羅馬而居住在法國，因此，羅馬的主教在里昂被任命並於 1309 年移居到亞威農。這城市及其周圍，包括孔塔-弗內森，在 1348 年購自那不勒斯的喬瓦娜一世(Joanna I)，而教宗都是法國人，在此居住至 1378 年。他們這樣離開羅馬，此即有名的「教會巴比倫的放逐」事件。他們由教皇國中剝削歲收，這些亞威農的教宗還制定一套完善的徵稅制度及聖職的委任，使教宗成爲西方最大的財政權。一個華麗宮廷的維持、教廷人員的增加及花費財力於軍事上以維持領土之權力所作的努力，這些都有損教宗的聲威。這些教宗也須面對政治領域中新興的民族主義哲學領域中的唯名論及大公會議運動，這些都威脅並破壞教宗的全部權威。

**民族主義**　聖殿騎士會(Knight's Templars)的鎮壓乃是國家利益凌駕於教會統一的一個早期範例。1307 年，法國的美男子腓力在教會的批准下，逮捕這修會會長莫雷(Jacques de Molay)及二千名以上的騎士。在維也納大公會議(1311-12)時，教宗克勉五世在通諭 *Vox in excelso* 中，鎮壓聖殿騎士，沒收財產且處決衆領袖。

在教宗和皇帝之間最後的爭鬥也發生在這時期。教宗若望二十二世(1316-34 年在位)是那不勒斯國王查理二世的前任大臣，他助法國所支持的候選人奧地利的腓特烈公爵，在皇位繼承競爭上對抗巴伐利亞的路易(後被推選出任皇帝)。若望在 1324 年的 3 月則無故將路易驅逐出教會(當他在羅馬被市長加冕爲皇帝後)，然而這個衝突盤據教宗的注意力，直到 1347 年路易去世爲止。這紛爭又因「由托鉢修會所實行之使徒貧窮的問題」而更加複雜，有多數的方濟會人士支持路易反對教宗，包括奧岡的威廉，此人爲唯名論的領導者。巴黎的教授帕度亞的馬西利烏斯(Marsilius)和冉丹的讓(John)也支持皇帝，而一個有力之著作的仇恨也因政教之關係隨之而起。馬西利烏斯強烈抨擊中古關於教會和國家的理論(在其《和平保衛者》中)，提倡教會中「給教友權威」之說及民主的原則。在他看來，教會的權威是存於天主教的信徒團體中，教會的最高法庭則是一般性的大公會議，而平信徒有權召集，且在會議中聽審。

教宗和皇帝間的爭鬥在英國有其相似之處。百年戰爭期間，英國對法國控制教宗一事，愈來愈猜忌，並且經由立法來削減教宗的權威。國會宣告所有教宗對英國聖職的任命皆無效，並爲了那些在英國之外訴諸教會法庭的人制定嚴厲的刑罰。一位牛津的神學教授威克里夫(John Wycliffe)宣稱，教會並不是由一個聖階組織和信徒所組成的，而是被預定者的一個無形、不可見的團體。他的許多思想教義由名爲「羅拉德派」(Lollards)的團體所傳播。1401 年，由於國會的一項法令，異端裁判所被引入英國。

瑞典的聖・布里吉特(St. Bridget)、西那的聖・凱瑟琳(St. Catherine)、佩脫拉克(Petrarch)最終說服教宗國瑞十一世(1370-78 年在位)返回羅馬(1377 年 1 月)。從此教宗就住在梵諦岡，而非如先前住在拉特蘭宮。國瑞的繼承者伍朋六世，於 1378 年使教會陷入更大的危機中。伍朋選舉時並不是樞機主教的最後一位教宗，是巴利的前任總主教；在他當選後幾個月，十三位法國樞機主教宣稱選舉無效，並將其歸因於被迫，於是乃返回亞威農。1378 年 8 月，他們選出一位新教宗克勉七世(1378-94 年在位)，此人是法國國王的遠親，於是開始西方基督教大分裂，這使得天主教世界分成兩個敵對的陣營，義大利中部和北部、匈牙利、英國、北日耳曼及斯堪的那維亞忠於羅馬教宗。兩位教宗，一位在亞威農，另一位在羅馬，繼續以逐出教會令來驅逐對方及其信徒達四十年之久(1378-1417)。

**大公會議至上論**　早期對於彌合這分裂所作的努力是失敗了。1409 年 3 月，兩方忠誠的十三位樞機主教與二百位主教和二百位修道院院長一起在比薩選出一位新的教宗歷山五世。同時國瑞十二世和本篤十三世拒絕退位，三位教宗都聲明有權統治天主教世界。1414 年，因受到皇帝西吉斯蒙德(Sigismund)的壓力，歷山五世的繼承者若望二十三世，召開全教會的康斯坦茨大公會議(1414-18)。這西方天主教徒的最後大聚集面臨三項任務：終止分裂、威克里夫及胡斯(Jan Hus)之錯誤的定罪、教會的改革。在這會議中，主張大公會議高於教宗派者占優勢。他們主張在教會中，大公會議可支配行使最高權威，這會議廢除這三位爭論者，並選出樞機主教爲瑪定五世(1417-31 年在位)。捷克的改革者胡斯和同伴布拉格的約翰，雖沒有控訴的罪狀來反對他們，仍被定罪且焚燒，導致在波西米亞爆發了一場內戰，直到 1436 年才結束。威克里夫的教訓也被定罪，然而在廢止教會弊端方面，一事無成。

這會議在詔書中宣稱大公會議高於教宗之說，且催促要時常舉行大公會議。然而，瑪丁與其繼承者拒絕這論點。教宗和大公會議至上論者之間的爭鬥在巴塞爾大公會議(1431-37)時達到高潮，這會議的前 25 次開會和非拉拉-佛羅倫斯大公會議(1438-42)構成十七世紀所謂的「常務會議」，其主要成就是拉丁和希臘教會間有一次暫時的再統一。

**唯名論**　十四至十五世紀期間，中古晚期的經院神學，因所謂唯名論體系的興起而有激烈的變更。它反對極端的形式主義並強調天主絕對的權能，提倡天主絕非人之債務人的觀念，此爲拒絕中古功績和懺悔制度而鋪路。在神學上，表現出一種個人主義及主觀主義趨向的作品，有十四世紀萊因河流域的神祕家艾哈特(Meister Eckhart)、陶勒(Johannes Tauler)和蘇索(Heinrich Suso)。一個宗派繁殖的現象出現了，包括天主之友會、自由精神弟兄會、貝格哈德(Beghards)和貝固勒(Beguines)。在日耳曼和低地國共同生活弟兄會助長一股更個人化趨向天主之趨勢，這種「給教友權威」的神學在《效法基督》一書中有最好的表達，此書是 1420 年由坎普滕的托馬斯(Thomas à Kempis)所寫。鹿特丹的伊拉斯謨斯(Erasmus)這位偉大的人文學者、聖經學者及教會弊端的批評者，也受這些趨勢的影響，其希臘版的新約聖經(1516)及所翻譯的教父著作，爲宗教改革鋪路。

**革新**　在中古晚期，有一些新的虔誠的習俗出現。例如三鐘經(Ahgelus，按西歐中午唸此經時應擊鐘三次，故名)，這習俗是 1456 年依教宗嘉禮三世教令而來，以提醒信徒不要忘記土耳其入侵的危險，後來就成一種習慣。拜苦路(The Way of the Cross或Stations)採用更明確的形式，對馬利亞的虔誠更爲增加。聖母訪問表姊(Visitation)及聖母無染原罪(Immaculate Conception)等節日的開始、玫瑰經的流行、大赦的恩准、因罪當受之懲罰的赦免，皆一一流行起來。教宗對死者授與臨終大赦首次出現在十五世紀中葉。千禧年(Jubilee，又稱聖年)的大赦是賜予那些訪問羅馬城之人的特別恩惠，每二十五年舉行一次。

活字版的發明使得印刷聖經的數量有可能增加。在印刷術發展初期(1450-1500)，幾乎有 100 種拉丁聖經通行本的印刷本出現。1518 年以前，日耳曼已有約 14 種版本的聖經被印製。在教會的建築方面，有一種新的風格、樣式取自古代希臘、羅馬的模式，承繼早期的哥德式。文藝復興的風格目標爲廣闊而且強調裝飾、葉形雕刻及裝飾圖案的壁緣和腰線。

當文藝復興帶著其本質的歌頌，它在很多方面對教會是不利的。雖然在教宗尼閣五世(1447-53 年在位)時，羅馬領先佛羅倫斯成爲古典學術復興的中心，尼閣並建立了梵諦岡圖書館。而碧岳二世(1458-64 年在位)是一位人文學者領袖。佛羅倫斯的洛倫佐(Lorenzo the Magnificent)之子梅迪契(Giovanni de' Medici)成爲教宗良十世(1513-21 年在位)。在猶利二世(1503-13 年在位)統治下，布拉曼提(Bramante)開始建築聖彼得大教堂，而米開朗基羅繪畫於梵諦岡教宗的西斯汀禮拜堂。

西班牙在十六世紀已變成歐洲最強大之國，其所以擁有此強大力量，被認爲是堅持「純種族」及宗教的正統性。在伊莎貝拉和斐迪南統治下，異端裁判所重振並於 1480 年在塞維爾發揮功用。1483 年，教宗任命道明會

的托爾克馬達(Tomás de Torquemada)爲最高審訊者。西班牙異端裁判所最主要的犧牲品是猶太人和回教徒，前者在 1492 年被驅逐，後者在 1502 年被驅逐，最後死亡的判決是於 1781 年在塞維爾通過。

道明會的傳教士薩伏那洛拉(Savonarola)爲宗教改革前夕，政教改革合一的典型代表。他因異端罪，而在佛羅倫斯被釘死，其身體亦被焚燒。(自 1955 年，道明會人士已企圖尋求承認其合於教規，並封爲聖徒。)

**新教的改革** 當西班牙和其控制下的地區仍保留中古的信仰時，十六世紀則證明天主教已喪失北歐大部分地區。宗教改革起自許多原因：影響深遠之宗教和道德力量的腐壞；在中心信仰的問題上缺乏正確性及在教士中缺乏牧者的責任感；喪失改革的時機。事實上，它的發生大部分要歸因於生於日耳曼的奧古斯丁修會的馬丁路德(Martin Luther, 1483-1536)本人及工作。他在 1507 年被任命聖職，並於 1512 年接受神學博士學位。緊接著的兩年期間，在威田堡大學發表有關〈詩篇〉及使徒保羅的講稿時，發表其宗教理念：聖經是獨一的啓示來源，而人乃是因信成義，卻非因積有善功而稱義。爲建造聖彼得大教堂而有的贖罪券的販賣，導致他首次公開發表他的新神學。《九十五條論綱》在 1517 年公開發表，使他在 1520 年被羅馬定罪。同年，他出版了最激烈攻擊羅馬教會的文章，拒絕教宗的首席權、聖禮制度及彌撒的犧牲本質。

1529 年，於第二次士派爾帝國議會時，在帝國內的許多帝國直轄市和領土王公反抗天主教習俗的繼續使用，於是產生所謂「新教」。新教中路德派於 1527 年傳播到瑞典，1536 年傳至芬蘭及丹麥，1545 年傳到挪威。在日耳曼之外，重要的改革者有瑞士的茲溫利(Ulrich Zwingli)及亞爾薩斯的布塞爾(Martin Bucer)，兩人都接受因信稱義的原則及聖經是啓示的獨一來源觀念。兩人都將這改革與改進社會和道德情況融爲一體。生於法國的神學家喀爾文領導第二代的改革者。從日內瓦引導這改革運動，他使新教成爲一個更制度化的神學及更緊密的組織，使其適合於新興商業階層之社會的德行。喀爾文之《基督教原理》(1536)一書中，強調人們在天主的指引下憑著信心行事。路德教導是要絕對信賴這位救贖主，而喀爾文教導卻是要同意配合天主的旨意。在十六世紀末時，喀爾文派的教義已在法國、蘇格蘭、尼德蘭、波蘭及匈牙利紮根。

英國的宗教改革主要是國家的行動。亨利八世起初反對路德的教義，他的《對七聖禮的護衛》爲他由教宗良十世處贏得"信念捍衛者"的美譽，而教會宣稱他和亞拉岡的凱瑟琳的婚姻無效，因凱瑟琳先前曾與他的兄弟亞瑟結婚，促成他與羅馬關係破裂。1531 年的教士會議中，在反對聲浪中，「就基督的法律所允許的」，投票承認國王爲教會的首領。1533 年 5 月 23 日，坎特布里的總主教宣稱亨利和凱瑟琳的婚姻無效，於是他和博林(Anne Boleyn)的婚姻生效。在 1534 年 11 月 3 日的「最高權利法案」中，將教宗原享有的合法權力和稅捐轉給國王，因爲羅徹斯特主教的費塞爾(John Fisher)及首相莫爾(Thomas More)拒絕對此法案宣誓接受，故於 1535 年被斬首。1536 年 4 月 4 日，經過國會通過一項法規，將 291 座小型修會會院予以充公。1537-40 年間，大型修道院全遭解散，合計 616 座，轉贈親信。直到愛德華六世統治時，歐洲大陸新教的色彩成分方開始引入。由克蘭麥總主教(Cranmer)所撰寫的《英國的公共禮儀書》於 1548 年正式使用，而《公禱書》於 1549 年出現。這兩者不只改變語言，也改變了禮儀的教義內容。

天主教阻止改革的努力，因教宗捲入政治鬥爭及未能徹底明白新的得救理論的深度而受到阻撓。而伊拉斯謨斯式的改革理念之逐漸排拒及異端裁判所的建立削減了適度的影響力，並爲特林特大公會議以及新建之富英勇進取精神的耶穌會鋪路。

描繪十六世紀新教改革時的諷刺畫，右邊爲天主教會，左邊是馬丁路德所改革的新教。

## 近代時期

十七世紀時，歐洲的宗教地圖已塑造出目前的形態。天主教之「反宗教改革運動」保存了奧地利、日耳曼南部、波蘭、匈牙利的大部分以及非信仰東正教的斯拉夫民族都效忠羅馬。在宗教改革和三十年戰爭之間，羅馬方面有力的反應起自於教宗保祿三世，他創設一個改革委員會(1536)，核准耶穌會(1540)，召開特林特大公會議(1545-63)；在這會議中，通過關於聖經、原罪、聖禮、神父前期的訓練、傳道、大赦、神職生活的改革等法令。

教宗保祿四世(1555-59 年在位)則抑制宗教秩序、財政、教會行爲、政治干預方面的弊端。碧岳四世(1559-65 年在位)繼續改革，由他外甥聖・博羅梅奧(St. Charles Borromeo；參見該條)的行爲上可爲此改革樹立典範。聖・碧岳五世(1566-72 年在位)則有強力執行特林特大公會議的教令，使得教義問答和禮儀的書標準化，鼓勵學院及神學院的成長，並實際從事反抗新教的工作，即將英國的伊麗莎白一世驅逐出教會並組織一個成功的十字軍來反抗土耳其。

國瑞十三世(Gregory XIII，1572-85 年在位)派遣耶穌會士到英國並資助愛爾蘭一個無益的侵略(1580)。格列高里曆(1582)就是爲了紀念他。思道五世(1585-90 年在位)資助西班牙無敵艦隊(1588)，因而擴大英國和羅馬之間的裂痕產生。國瑞十五世(1621-23 年在位)建立了中心傳教辦事處——傳信會案——在傳教士擴展時代。新的且改革過的宗教修會興起：在亞威拉的聖・泰瑞莎及十字架的聖・約翰下之沈思默想的加爾默羅修會(Carmelites)和嘉布遣(Capuchin)方濟會。演說家如聖・內里(St. Philip Neri)和巴羅尼烏斯(Caesar Baronius)則更進一步對教會的改革有貢獻。

俗世的統治者雖幫助卻也妨礙天主教的宗教改革。皇帝查理五世拖延特林特大公會議的召開，在奧格斯堡和約(1555)中，承認諸位王公有權決定其人民的宗教信仰。法國受到宗教內戰(1562-98)之害，在 1572 年的聖巴托羅繆節時，法國王室屠殺許多新教徒(胡格諾派)。雖在南特詔書中恩准給予胡格諾派宗教寬容，然該詔書卻於 1685 年廢止。西班牙的腓力二世是一個擁護教宗者，但他與羅馬的聯盟連累了一些與西班牙敵對國家的天主教人士。

在天主教內，有一個屬靈精神的復興，是由作家聖・塞爾斯(St. Francis de Sales；參見該條)所帶動、普及的。聖・保祿(St. Vincent de Paul；參見該條)爲慈善和教育工作而建立組織。然而也有屬靈過度的情形發生。詹森主義(源於比利時詹森教授，後出任

1545年爲解決宗教改革問題而召開特林特大公會議。會中通過有關聖經、原罪、聖禮、大赦等法令。

主教故名)教導人性已腐敗,若無特別的聖寵,人無力來逃避罪惡。第二個發展寂靜主義混和了神祕宗教和自由主義者的慣例。因這些宗教爭論,宗教被人嘲弄正如同爆發於歐洲之啓蒙運動時的情況一般,人視科學和現代哲學爲以往在宗教中所欲探尋之問題的答案。在政治上,其著眼點由虛弱無力的帝國轉到民族國家上。

**十七、十八世紀** 英國和羅馬的決裂,始於亨利八世,而由伊麗莎白一世所完成。天主教徒受到迫害,正如新教徒在瑪麗一世時所受到的一般。詹姆士一世繼續伊麗莎白的政策:1605 年,火藥陰謀導致刑事立法以反對教宗派人士。蓋伊・福克斯節(11 月 5 日)時,這項陰謀受阻的週年紀念變成一個國定假日。英國天主教因這紛爭而受害,由於英國的天主教徒認同他們的宗教和西班牙是一體,所以受到連累。他們對於查理的支持,導致他們在攝政期(1653-59)及共和政體(1649-60)下生存更加困難。查理二世則更加寬大爲懷,但 1673 年的考試法案排除天主教徒任公職外,並在 1678 年的天主教陰謀中猜疑天主教徒的忠誠。詹姆士二世是信奉天主教,在 1687-88 年制定宗教寬容的宣言,然而這些被宣稱是不合法的行使王權,而詹姆士也就被罷黜了(1688)。在其婿威廉和女兒瑪麗統治下,1689 年的寬容法案有利於新教的異議分子,然而反對天主教的法律增加了,至 1778 年才通過第一次的天主教寬容法案。直到 1829 年,天主教才獲得完全解放。

十七、十八世紀在歐洲大陸可以看見教會與國家君主不睦的情形。高盧主義是法國教會自立自主的宣言,同樣類似這種傾向於教會民族國家化的運動也在其他國家展開,這使得羅馬陷入險境。強調理性及以人類爲中心價值觀的啓蒙運動支配著歐洲的思想。自然神論流行起來,而歐陸的同濟會住處成爲新理念的中心地。同濟會會員首次受到教宗的定罪是從 1738 年始。耶穌會士爲啓蒙運動者及民族主義者所傷害——在克勉十三世(1758-69 年在位)期間,於法國、葡萄牙、西班牙和義大利遭政府禁止。克勉十四世(1769-74 年在位)受到波旁王朝的壓力,於 1773 年正式被教宗取締。因之,教宗的地位在歐洲減弱,而傳播遠至中國及美洲地區的傳教工作也差不多都停止了。

當碧岳六世(1775-99 年在位)卻成爲拿破崙的囚犯時,教會的根基動搖了。碧岳七世(1800-23 年在位)於 1809-14 年也是拿破崙的俘虜,拿破崙將教皇國併入法帝國中,並於 1801 年簽署一項協定,這項協定支配了法國和教會間的關係直到 1905 年。1815 年的維也納會議恢復教皇國,因此一些保守的教宗便接受這項協定。浪漫運動則提升教宗的權力及教宗本身,並鼓勵羅馬中央集權化。於 1814 年恢復的耶穌會,則是另一股強大的保守力量。

**十九世紀** 十九世紀工業和科學革命產生自由主義和社會運動。天主教與兩者皆不睦。除在美國、愛爾蘭、波蘭外,教會對中產階級和勞工階級的掌握均減弱,神學中衰,除魯汶和羅馬的學校,在世上無天主教大學的存在,直到這世紀末。德國的學者被人以猜疑的眼光來看待,像法國神父拉梅內(Félicité de Lamennais)想將民主理念融於教會中的努力也受到挫折。在聖經批評與達爾文進化論的進步,使傳統理念受到挑戰。

教宗支持已建立的權威來反對國家的叛亂。其教皇國的資產使他們疏遠義大利的民族運動,並使他們在政治上依賴奧地利及法國。因之,開始了「羅馬問題」,此事破壞了和義大利之間的關係,直到 1929 年拉特蘭條約建立了梵諦岡城。碧岳九世(1846-78 年在位)在就職初期成爲義大利統一建國的主腦人物,但他後來在 1848 年革命時竟被逐出羅馬,後在法國的幫助下才能返回。1859 年結束與奧國的戰爭後,教皇國的大部分土地被義大利所奪,羅馬本身於 1870 年陷落,教宗從那時候直到 1929 年,視他們自己爲「梵諦岡的囚犯」。

碧岳九世對這時代精神的反動是於 1854 年對「聖母無染原罪」所下的定義,企圖尊崇童貞女馬利亞,同時也頌揚教宗的權威並提供一個神學根基來定罪當代對人性的讚揚。第一次梵諦岡大公會議(1869-70)陳述天主教反對理性主義,並闡釋教宗的首席權及在信仰、教條上的絕無謬誤之說。這會議也是在類似的動機下發起的。碧岳死時,德國的教會和首相俾斯麥衝突,隨之而來的文化鬥爭延續十多年之久。

良十三世(1878-1903 年在位)恢復和德國的關係,卻未獲得天主教對法國第三共和的支持。其有關於政治之通諭信件顯示出他對正在改變之政治與經濟生活形勢的鑑賞。十九世紀也是一個向外擴展傳教活動的時期,這些傳教活動因主要國家在世界各地建立殖民地的努力而獲利無窮。在美國的天主教會始受人注意,其成員由 1785 年的 25,000 人成長到 1900 年的 12,041,000。教會在美國興盛,其乃以一個工人教會的姿態出現,而此時歐洲的工人階級則大部分離開教會。歐洲的自由主義者對於其憲法的自由投以羨慕的眼光。

**二十世紀** 聖碧岳十世(1903-14 年在位)和現代主義者危機抗爭,現代主義危機乃是在聖經批評上快速之學術發展及在宗教信仰上主觀因素重新強調的自然結果。在法國,教會失去政府的支持。1801 年拿破崙與教廷所簽的協定也被廢止(1905),而男女修會遭取締,天主教的虔誠隨著對聖餐的更新敬禮而復興,禮儀的改革亦開始。本篤十五世(1914-22 年在位)時,教會法典於 1917 年出版,他想居間斡旋一次大戰強權國家間之關係的努力也失敗。在凡爾賽和平會議上沒有他的代表出席。

碧岳十一世(1922-39 年在位)派遣一個戰後慰勞的使節團至蘇聯,然卻未能建立和蘇聯的關係。1929 年和義大利締結的拉特蘭條約藉著使教宗爲梵諦岡城的最高主權者而結束羅馬問題。和義大利獨裁者墨索里尼的關係常在緊張狀態,無論如何,教宗責難義大利政府干預教會之事,且在德國的希特勒於 1933 年已開始掌權。這兩個國家解散天主教的政黨。在西班牙,教會對於 1936 年佛朗哥(Francisco Franco)的反叛是同情的,雖然巴斯克人(Basques)和其他天主教人士支持共和黨人。碧岳十一世在戰爭期間則始終保持著一種愼重的保留態度,但強烈批評教會財產的受破壞及對神父和修女的殺害。在他的通諭 *Casti connubii* (1930)中,發表對婚姻的教義,而在 *Quadragesimo anno* (1931)中,則更進一步的解釋教會的社會教訓。

碧岳十二世(1939-58 年在位)是一位外交官,他曾嘗試阻止、調停二次大戰,但他被人批評未採取更直接的行動。他的統治值得注意的是他所發表影響深遠的聲明:在這項聲明中,他對於那時代所關切的各種主題並更進一步對教會的本質、教訓、禮儀的研究上有

所發表。戰後的幾年中，天主教政黨在歐洲復興，而基督教的民主黨也在德國、義大利、法國成爲一股強勢。

### 普世教會運動時代

**教宗若望二十三世** 獲選時(1958 年 10 月 28 日)爲 77 歲，被認爲是一位過渡時期的教宗，然而他在一篇名爲《母親與導師》的偉大通諭中，很快的使教會的社會教訓向前邁進一大步。在另一篇同樣偉大的通諭《平安於大地》首次發表時，他復興了尋求和平的工作。在他當選後 90 天內，他便宣布召開第二十一次全教會會議，也就是有名的第二次梵諦岡大公會議(1962-65)，爲本世紀最偉大的宗教事件。

他很驚駭，三分之二的人對於天主教只知道一點點或一無所知，而天主教徒(少於人類的三分之一)的分裂是因共產主義控制了地球三分之一，所以教宗若望著手於復興教會的工作。他斥責「世界末日的先知」並開始一項「蒐集最新資料」的計畫。他邀請東正教及新教教會派遣觀察員參加會議(在此他們被賦予尊崇的地位)，並發起與無神論者的對話，他授權讓聖禮之行政管理上現代語言的使用權威化。他請北美的主教派遣其十分之一的司鐸來爲拉丁美洲工作，且成立一個委員會來校訂教會的法典。他建立祕書處來提倡天主教徒的統合且任命聖經學者伯雅楓機主教(Augustin Bea)爲其首領。在他死前的六個星期，教宗若望讓書記將第二次梵諦岡大公會議對《論普世教會運動教令》的首次譯本發給所有與會的神父研讀。這項法令最後的形文乃由教宗保祿六世宣布(1964 年 11 月 21 日)，標示教會乃充分並正式的進入普世教會運動的時代。當教宗若望於 1963 年 6 月 3 日逝世時，他乃是史上最爲人所崇敬的教宗之一。

**第二次梵諦岡大公會議** 第二次梵諦岡大公會議標明反抗宗教改革運動的結束(也就是神學上爭論焦點的結束)，且完全核准在教會中已建立起來之積極性的運動(禮儀、研經、天主的話、教會統合、社會及聖職)。和以往大公會議不同的是，第二次梵諦岡大公會議並未定任何人或事的罪，它把天主教徒信息核心置於最重要的地位，要尋求出適合教會生活的形式，使教會能正視未來。

第一次會議(1962 年 10 月 11 日至 12 月 8 日)產生《給人類的信息》(10 月 20 日)，充滿聖經氣息且非常重視服事。第二次會議(1963 年 9 月 29 日至 12 月 4 日)產生《神聖禮儀憲章》及《論社會傳播媒介的法令》。第三次會議(1964 年 9 月 14 日至 11 月 21 日)產生第二次梵諦岡大公會議的重要文件：《論教會教義憲章》及《論普世教會運動教令》和《論東方天主教會教令》。教宗保祿六世藉著爲世界主教會議宣布所應遵循的規範，來遵循會議關於主教組織的教義，而這會議應與主教們的要求所建立，且其首次的集會於 1967 年 9 月 29 日在羅馬召開。世界主教會議由 197 位高級教士所組成，其中 135 位被選爲國家主教會議的代表。

第二次梵諦岡大公會議最後一次開會(1965 年 9 月 14 日至 12 月 8 日)有 11 項文件完成：《論主教牧職教令》(由教宗保祿在 1966 年 7 月 11 日的一份文件中執行生效，增加主教的權力，又於 8 月 6 日記入最新之主教資料時，他要求 75 位主教辭退)；《論司鐸的形成》(神學院的改革)；《論宗教生活的革新及適應》(很快被修會與會眾的會議所遵循，並有更詳細的用途)；《對非天主教之宗教的宣言》(有一部分論及猶太人，陳述聖經中並未教導說他們是被「天主所拒絕或詛咒的」)；《教育的宣言》；《論神聖啓示的教義憲章》(包括批准一般天主教聖經的翻譯工作，於是揭開了全世界與國際聖經協會合作的道路)；《論平信徒職分教令》；《論教會在現代世界牧職憲章》；《論聖職及司鐸的生活教令》；《論宣教活動教令》；《論宗教自由的宣言》(主要的構想來自前美國神學家默里John Courtney Murray, S.J.)。第二次梵諦岡大公會議的文件對天主教和全世界而言，都是一個希望的憲章。參見VATICAN COUNCIL, SECOND。

**教宗保祿六世** 保祿六世當選教宗時(1963 年 6 月 21 日)，承諾要繼續若望的工作。他繼續這會議，公布 16 項文件，緊接著實行教令。在其通諭*Populorum progressio*中，對於社會的關懷，他讓教會伸縮自如去運作，個人並向聯合國的常務理事會發表演說(1965 年 10 月 4 日)，並不厭其煩地爲尋求和平而努力。他也以一個朝聖者的身分訪問聖地(1964 年 1 月 24 日)，這是自聖伯鐸以來，第一位教宗如此行，他派遣 220 位和平使者拜訪各國領袖。

保祿很清楚要獻身致力於第二次梵諦岡大公會議的「蒐集最新資料」計畫及普世教會運動，故他要努力贏得教會所有人士致力於這些項目。在第二次梵諦岡大公會議閉幕時，宣布爲教宗若望二十三世和碧岳十二世引進列福禮之因。在七年的研讀之後，他改革羅馬教廷並以《全體教會的管理》(1967 年 8 月 15 日)憲章來建立其新的形式，廢除禁書目錄，且建立了一個非天主教徒和非信徒的部門(爲了和馬克思主義者及其他無神論者對話)。在通諭*Sacerdotalis Caelibatus*(1967 年 6 月 24 日)中重新肯定教會對於教士獨身的傳統觀點。1964 年 1 月 5、6 兩日，他在耶路撒冷和東正教的主教長阿特那哥拉斯(Athenagoras)會晤，此乃 500 多年來，首次如此宗教領袖的聚集。1965 年 12 月 7 日，他們發表一項聯合聲明，廢止 1054 年教宗代表樞機主教洪貝爾(Humbert)和君士坦丁堡的主教長色路拉里烏斯(Michael Cerularius)兩人相互下達的驅逐教會令——這樣的驅逐行動乃是東西方教會分離的結果。

拒絕一份教宗委員會大多數人的報告「節制生育之法讓那些結婚夫婦的良知自行決定、使用」，教宗保祿六世在其《人的生命》(1968 年 7 月 29 日)通諭中，重申傳統反對避孕的觀念。這項聲明公開受到若干天主教神學家的拒絕——在第二次梵諦岡大公會議前，並未料到此種反應。

教宗保祿六世建立了國際主教會議來給予他忠告。這會議通常是每三年舉行一次，爲期約一個月。1967-77 年，這會議他共召開五次，目的是處理一些如改革教會法、主教對教會管理的參與、聖職的司鐸體系及國際的公義、世界的福音化、兒童和年輕人的宗教教育等議題。

這位教宗的職務標示了天主教教會自十六世紀以來最重要的革新，然仍有些前進分子抱怨他做得還不夠，保守派人士則辯稱現在所有的問題，特別是在神父、修女數量上的驚人衰退都歸咎於這些改變。在飽受各方面批評之餘，教宗保祿六世於 1978 年 8 月 6 日猝逝。

**若望保祿一世** 他是來自義大利一個貧窮家庭，1978 年 8 月 26 日被選爲教宗，在沒有一般隆重的儀式下便上任。同年 9 月 28 日因心臟病突發而逝世。

**若望保祿二世** 即樞機主教伍泰拉(Karol Wojtyla)，是自荷蘭的亞德六世(1522-23 年在位)以來，第一位非義大利籍的教宗，1978 年 10 月 16 日當選爲教宗。爲建立個人和其信徒的接觸及普世教會運動的目標，每年都會到世界各地旅行。他於 1979 年 11 月在土耳其會晤東正教普世大主教，並於 1982 年 5 月在英國和英國國教的大主教會面。1981 年 5 月 13 日遭到暗殺，險些喪命，但這並未影響他公開露面和旅行的意願。

1980 年 1 月，教宗若望保祿二世在羅馬召集一次空前未有之荷蘭主教會議，試圖要使合其分裂。他爲國際主教會議選擇「在現代世界中家庭的角色」(1980)及「在教會天職上的和解及告解」(1983)爲主題。1983 年 1 月 25 日，他宣布了一個新的教會法法典。參見CANON LAW。

### 3. 禮儀

第二次梵諦岡大公會議於 1963 年 12 月 4 日所公布之《神聖禮儀憲章》中陳述：「在禮儀中，整個公開的崇拜是由基督這個奧祕的身體來執行，也就是由頭和肢體來完成。據此以做每一個教會禮儀的舉行——因爲它是基督這位司鐸和其身體的一個行動——是超越所有其他的一個神聖行動，教會中沒有其他的行動能用同樣的名稱和程度來與其效力相比。」因此，在狹義上，禮儀是遠超過崇拜或儀文，它是相當複雜的：「正確的說，禮儀應被視爲耶穌基督之司鐸職分的執行。」藉著神聖的象徵和表號，這禮儀實化了這個司鐸職分，然而這禮儀比儀文、儀式還深奧，它是一種美妙的交換，是人回應天主仁慈、憐憫之拯救行動的表達。

梵諦岡聖彼得大教堂內望彌撒的情景，儀式十分隆重莊嚴。

## 禮儀的神學

許多天主教人士先前將禮儀和儀式混爲一體，認爲禮儀只不過是儀式罷了，或者視其一種法典，此法典是管理神聖的服事的外在執行。還有一些人視其如同祭袍，或是格列高里聖歌或爲教會的音樂。然而，這些看法都是膚淺的而沒有觸及其本質及何爲禮儀的實質。

**禮儀的本質** 禮儀起源自教會本身是什麼，而且因爲不可能很適當地爲教會下一個定義，同樣地，也不可能給禮儀下一個定義。就像人自身一樣，教會抵制任何定義或是超越任何定義。教會同時是一個有結構的團體以及舉行教會相通的事件和活動。在它的活動當中，不僅是禮儀的舉行，也是禮儀憲章中所強調的活動，總言之是教會中所有其他活動的總合及其整個生活的表現，如此的生活方式是引導著朝向使基督能在世上顯現出來的方式。從最初時，教會已承認禮儀是完成這個目的的主要憑藉。這禮儀歸榮耀給天主，並且帶來和平，也就是將救恩帶給人。在這些活動中，沒有一個是和另一個隔開的；教會相信這個拯救人的非常行動是令天主光榮的，這榮耀天主的行爲使天主必定將救恩帶給人類的。

這個禮儀是一種崇拜的活動，在廣義上，它和崇拜是有所區別的。崇拜是因人對於天主的一切所是及所做而成的應答，亦是人在讚美、感恩、祈求、奉獻的形式中對天主的認同——這些也許是以公開或是私人，以單獨個人或是團體，以內在的感覺或外在的方式來表達。不管是用哪種祈禱方式，它們都同樣是崇拜的行動。由另一方面來說，禮儀是一個公開的崇拜，不是藉任何一個人或是任何團體的人，而是藉著教會這個團體。因爲禮儀是教會向著天主之態度的具體化身——是牽涉到整個團體之崇拜的專門化形式，它總是以外在的方式來表達。一個禮儀要純粹是內在的，因此這是件矛盾的事。同樣地，一個禮儀若只是外在的，則這只是個空洞的形式。禮儀是一個行動，在教會中基督的行動，也是一個使用表號和象徵的行動，但這行動又不受這些表號、表徵的限制，是一個將其所表徵的實行出來的行動，所做的卻遠勝於這些表號——話和行動——而能適當地傳達。它是一個涉及到整個人、他的心靈、心、意志、身體和情感的一個行動。

正因爲禮儀不只是簡單的崇拜而已，將它定義爲「儀式」是不適當的，雖然這些名詞經常可交替著使用。例如，「羅馬禮儀」和「羅馬儀式」常用來表達同樣的事，爲字異意同之詞。嚴格地說，羅馬儀式只是許多禮儀舉行的方式之一，因爲這禮儀基本上是紀念救恩的奧祕或救贖的活動，是以象徵的形式來紀念，這形式也許彼此都不一樣，然而這個紀念卻是一樣的。因此有許多「儀式」，但是只有一個禮儀，教會的一個行動。天主的死被人宣稱是在亞歷山大，有人說在羅馬，也有人認爲在安提阿；這些話和它的表示法是相當不同的，然這劇本卻是不變的。

在所有的儀式中，救恩的奧祕主要是經由聖餐或彌撒，然後經由其他的聖禮，最後是經由日課（此乃教會公開的祈禱儀式）。雖然本文主要是關切羅馬的儀式——其禮儀的形式是在羅馬首開其端的，然卻傳播到世界各地，成爲基督徒所有儀式中最普遍的——並藉由神學描繪出關於禮儀的輪廓，同樣地，這也可應用到所有的儀式上。

**聖禮** 聖餐的聖禮就是彌撒，是首要的聖禮。其他六個聖禮和聖餐聖禮有著緊密的關係：洗禮和堅振禮使人成爲教會的一分子，以紀念聖餐；悔罪聖禮乃是當一個天主教徒陷入罪中後，使他再與教會和好；而婚配聖禮乃是基督和他的教會之間聯合的象徵；病敷油是塗油在病患身上的聖禮，是使患者恢復健康，使他也許能再次與他的弟兄們一同在教會中參與聖餐的聖禮；而聖秩聖禮乃是使一個人能有資格能爲他的兄弟們舉行聖餐。

像聖餐一樣，這些聖禮都是公開崇拜的行動，它們和聖餐一起形成了禮儀中最重要的部分。聖・奧古斯丁稱這些聖禮爲「有形的語言」，因爲它們是由話和行動所組成的：這些話給予這些行動加上了意義，以一個非常實際的方式來說，這些話本身就是行動。

這些聖禮是天主在基督裏之行動的有力表號，也是人在基督裏回應那個行動的有力表號。不像最近過去的評注家一般，現代的神學家強調這些聖禮個別外體的一面，他們視這些聖禮，並不只是天主的單獨行動而已，亦是基督在他的教會中，和舉行這些聖禮的司鐸及共同舉行者並參與其中之信徒的一個聯合行動。也就是基督在教會中，和其共同主持聖禮之人的聯合行動。現代的神學家指出，人不只是領受這些聖禮，他們更參與之。

**首要的聖禮** 聖餐或是彌撒，是再行使、執行最後晚餐的神聖儀式。因之，彌撒是向天主供奉的神聖獻祭。在〈論禮儀憲章〉中，巧妙地表達了彌撒的意義：「在他被出賣那晚的最後的晚餐中，我們的救主設立了這個他的體和血的聖餐祭牲，他這樣做是爲了讓這個十字架的犧牲能永存於世，直到他再來這個世界爲止，並因此信託他所心愛的配偶——教會，紀念他的死與復活——是一個愛的聖禮、合一的表號、愛的連結、基督能被人領受的逾越宴席、心靈充滿了聖寵及我們未來得榮的一個保證」。

**日課** 或者說是教會每天的祈禱日課，其重要性僅次於聖餐和其他聖禮，它並不是一個分開或孤立的活動。這日課確實是聖禮的補充，並持續著救贖工作的效果，因爲其分享於基督的祈禱文。在〈論禮儀憲章〉中描述基督的祈禱文爲「永恆的最高司鐸——耶穌基督，取人性之後，把天鄉萬古不輟的絃歌，傳遍了我們通往天國的旅途中。基督並把全人類和他結爲一體，使全人類和他同聲歌唱天鄉讚詞」。這個讚美聖詩和感恩禮獻要一直行到永世。而基督是它的第一位以及最偉大的主領者，然而，他不是一個人獨唱，他要聯結所有受造之物與他一同合唱，特別是有理性、人性的受造物。這個聖詩採取很多形式，它在彌撒和其他聖禮中回響；然而，它可以在日課中發現更直接且更有秩序的表達，這可以由聖詠詩、聖歌和頌歌的方式來完成。

最初日課是俗人的祈禱活動，教士甚至不參加。它分爲兩部分：早上和晚上的祈禱活動，或者說是清晨和晚上的禱課。無論如何，在這幾世紀期間，日課像彌撒一樣，成爲教士專利品；和彌撒所不同的是，這日課甚至到今日仍是如此。理論上它是「教會的祈禱活動」，實際上它卻不是。已有許多人呼籲要有一個完全而激烈的日課改革，以使其能和彌撒及聖禮的改革同時並進。

**禮儀年** 彌撒和誦念日課是一年的主要事

項，這就是有名的禮儀年或稱教會年。禮儀年和現在通行的曆年並不吻合，而是以復活節（也稱逾越節）爲中心而排列出來的。復活節的預備與舉行其延伸幾乎占了大半年。禮儀年的目的是要紀念並慶祝救贖的奧義。甚至於聖誕節和主顯節的舉行被視爲與救贖世界有重大關係，而不是針對基督誕生在人間。一年中的聖母馬利亞和聖徒的節日，大致上是後來附加的，他們也由基督的救贖工作中獲致其意義。

禮儀年以星期日（主日）爲繞轉的中心。精確的說，因爲星期日是主從死裏復活的日子，而且是派遣聖靈降臨到教會的日子。完整的說，這一天是復活日，讓人回憶起的不只是這事件本身，同時也是其所有的結果。

經由禮儀年，這個他們所稱呼的救贖事件或奧義會在這樣的方式下顯明出來：信徒也許會接觸它們且充滿了這些奧義所蘊涵的聖寵。基督之生命、死亡和復活的神聖奧義乃經由這些事件之象徵性的紀念降臨到信徒身上，並藉著讀經、祈禱、彌撒的頌歌及日課的方式，使得這些奧義的內在實質顯明，而信徒乃受到這些奧義的激發而生活，並在他們的生活中，再繁殖、複製下去。

所有的禮儀都繞著逾越的奧義週而復始的循環，也就是繞著基督死而復活的奧義而旋轉，教宗碧岳十二世的通諭《天主的橋梁人物》（1947 年 11 月 20 日，《論神聖的禮儀集》）中指出：「禮儀年就是基督自己」。禮儀年是一個自然的設計，它確認並確保救恩這些偉大事件的紀念，然而這些事件不能和基督分離，因爲它們是由基督所完成的。

## 禮儀的歷史

**聖餐的設立**　聖餐或是彌撒，向來總是最後晚餐或主的晚餐的再現。最後晚餐是否是一個逾越的紀念，這個問題吸引學者的注意，但也許這是一個永遠未能滿意解決的問題。但無論如何，這晚餐是發生在猶太人慶祝逾越節的這一年及在同一星期內，而且這一餐可能是在逾越節的氣氛中所舉行的。在基督那時代一如今日，猶太人紀念他們的祖先在逾越節時由埃及被釋放出來，每年並藉著參與這個出埃及的紀念日，猶太人可以分享到其祖先們所享有之被釋放的經歷，同時他可以期待一個更充分的釋放、更完滿之出埃及日的到來。無疑地，這樣的精神瀰漫、浸透於參加最後晚餐之門徒們的思想中；的確，這樣的精神也延續到由早期基督徒所舉行的聖餐節中。

在最後晚餐時所發生的事件記載於新約中的馬竇、馬爾谷、路加和保祿的著作中，這些記載沒有一個能完全把基督所說和所作的訴說出來，因爲這些傳福音者已預先被一種意向、含意所盤據，就是聖餐必須是基督徒團體，而非僅歷史的詳載。事實上，遠在這些傳道者寫下最後晚餐的紀錄前，這聖餐就已是每禮拜舉行一次，許多學者相信這些紀錄是當時聖餐舉行的抄本。雖然這些紀錄並非完全協調一致，但四者都同意：在晚餐時，基督手裏拿著一塊麵餅，慣常宣告對這麵餅的感恩及祝福，剖開餅，當他將麵餅傳遞給門徒時，他說：「你們拿著吃，這是我的身體」。在吃完晚餐後，耶穌拿起這「祝福的杯」，對它宣告一個更長的祝福，而當他將這傳遞給門徒時說：「你們拿著喝，這是我的血」，或是說：「這是用我的血所立的誓約。」

經由這一連串的行動和話語，基督以希伯來的語調來表示一個預言或寓言。他象徵性地表示他即將來獻祭，同時經由他的話來闡釋，給予這獻祭加上意義。雖然基督的行動和在這樣聚集中任何一般房主的行爲一樣，但他的話卻給予他的行動注入更深的意義，而門徒們的回應——他們的取用及吃，他們的取用及喝——完成了他的話和他行動兩者的意義。

**聖餐成爲一個紀念**　「紀念」一詞對基督那時代的人來說比對今日二十世紀的人來說更有意義。今天「紀念」這個字，有一個純粹主觀的含意，它暗示著某人或某事不再顯現，而經由意志的努力才存記於人心。對於古代的猶太人來說則相反，禮儀的紀念是一個實體的表徵，使過去的事件以某種方式顯現出來。在新約很清楚的指出，使徒時代的基督徒相信他們在聖餐節中與復活的基督相遇。

在馬竇和馬爾谷福音中，都沒有提到基督的命令：「你們這樣行，爲的是紀念我」，但在路加和保祿的著作中則有提到。這個矛盾已導致一些學者否認耶穌曾經說過這些話。無論如何，它們出現在聖保祿的格林多前書第十一章 25 節中，這是最古老的記載，這一點是相當重要的。在格林多前書中，保祿描述基督曾說過：「你們這樣行，……是爲了紀念我」，而且加上「你們每逢吃這、喝這杯，是表明主的死，直等到他再自天而降（世界末日）」。保祿繼續說他的這個記載是「來自於主」，這個敍述顯示出早期的基督徒相信，基督已經命令他的門徒重複他的晚餐禮。不管基督徒是否確實宣告這些話，這純粹是個學術問題，耶穌基督的門徒所行的，猶如基督自己所告訴他們的。

他們是如何嚴謹地遵行他的命令，我們無法得知。但我們都知道，聖餐有一段時間是和一般家庭聚餐結合在一起的。在一個禮拜的第一日，早期的基督徒聚集在其分子之一的家中，通常一個房子裏有足夠的房間來容納這樣的聚會。對早期的基督徒來說，星期日是一個重大的日子，不只聖靈在這一天（即五旬節）被差遣降臨到門徒身上是，更重要的是，它是主復活的日子。因此早期的基督徒於安息日（一個禮拜的最後一天）在會堂中祈禱，並在禮拜的第一日，他們在一個愛筵中紀念這位自死裏復活的主的獻祭，在此愛筵中，主教執行司鐸的職務。

聖保祿說：「飯後，也照樣拿起杯來說，……」，這說明起初麵包的祝福和杯的祝福在眞正的餐飲中是分開的。但不久這兩個獻祭被合併在一起，而對這個杯的祈禱或祝福變成了對這兩者的祝福。這眞正的一餐，或者說是愛筵（或稱「阿加比」），不是於聖餐前，就是於聖餐後舉行。有一度他們相信，聖餐服事的第一部分就是現在所謂的「話語的禮儀」，這乃直接源自於會堂的服事。無論如何，現代學者對於這項主張抱著更謹愼的態度，並建議最多會堂的服事只影響了話語之禮儀的形式。

**聖餐爲一個形式的禮儀服事**　在一世紀末，這愛筵變成完全和聖餐服事分開，基督徒在人數上的增加，隨之而產生的問題及弊端，都是促使聖餐成爲一個形式的禮儀服事的發展。其他的因素是非猶太人，或說是異邦人的無能，因他們的無能使得聖餐轉變成和一個普通的筵席有關。和猶太人不同的是，他們的傳統並未包含一個具有宗教重要性的家庭筵席。

雖然聖餐繼續被人視爲是一種筵席——一個非常特別、有風格的聖筵，在此天主是主人，邀請人與祂同桌。基督在十字架上之犧牲獻祭重現的祭壇並不是一個在異教意義上的祭壇，它是主的桌子，在此獻上的不是一個流血的犧牲，而是某種主要能賜予人生命的食物。就像其他的食物一樣，聖餐的麵餅和酒是受到祝福並給人吃的。就筵席的形式而言，聖餐是一個獻祭，吃這個食物是全部獻祭行動的基本部分。若沒有取用並吃下它，則這個紀念就不存在。對獻祭來說，聖餐並不是一個隨意可選擇的附屬物，它是獻祭的一個主要的部分，這個筵席就是獻祭，而這個獻祭就是這個聖筵。

最古老而完善地描述彌撒爲禮儀的舉行是二世紀時的護教學者聖・查斯丁。雖然查斯丁住在羅馬，他所記錄的禮儀並不只是一個地方的禮儀，因爲這個現象還沒有演變發展，而是聖餐的形式通行於東西羅馬帝國境內。一般星期日的聖餐由兩部分所組成，即語言的或聖道的禮儀及聖餐的禮儀。

語言的禮儀開始誦念新舊約，查斯丁並未提到哈幾段經文，也沒有提到聖詩篇是否已被採用。無論如何，大部分學者同意有三處經文，其中一二處是以聖詠詩篇作結束的，聖詠詩的使用可能比查斯丁的時代來得早。「弟兄中的主席」那時發表了一篇立基於經文之上的講道詞。一個和現代的「信友禱詞」相呼應的共同祈禱文，完成這個禮儀的第一部分。

聖餐的禮儀開始於和平的吻面禮。因爲這個吻面禮，實際上是一種擁抱，只能由已受洗的基督徒相互交換。因爲這時慕道者或是那些尚未爲教會接納之人，已經離開教堂了。因此這和平的吻面禮象徵那些將要再重現其獻祭之基督徒所遵循基督的友愛。聖餐的筵席所需要的麵包和酒已由人們帶來，且由執事把它們放在家庭教堂門口。那時所用的麵包是許多世紀以來所使用的，是由婦女們用發酵過的麵包或餅，切成小塊，而在彌撒中使

聖餐的設立，有人認爲是最後晚餐的再現，不過這個說法至今仍有待商榷。

用。關於這點在服事中，麵包和酒被帶到祭壇桌上，在此主教會再次重演基督在最後晚餐中的話語和行動。當這獻祭結束時，弟兄中的主祭誦唸聖餐的祈禱文（即讚美、祝福並感恩的祈禱文，完全是臨時作成的）。這篇祈禱文繼續依照主祭的能力來作，直到四世紀時，那時傳統的祈禱文被記錄，然後變成固定的最後聖餐的祈禱文是以一首讚美詩作結，且人們乃是以「阿們」來回應。

領聖體緊隨在祈禱文完成之後。雖然查斯丁並未描述領聖體的方式爲何，後來的作家指出人們用他們的手領受這被供奉過的麵餅，而且他們自己傳遞，然後由執事中一人所舉的聖餐杯中啜飲這供奉過的酒。

**地方禮的發展**　在聖·查斯丁的時代，每個教會被允許，按照其所喜歡的方式來安排彌撒的細節，只要能把主要的成分呈顯出來，即語言的禮儀及聖餐的禮儀。然而這流動性的儀式逐漸由標準化的地方性儀式所取代。這個演進之所以發生，主要是因爲教會快速的成長。直至四世紀爲止，主教是聖餐唯一的主領者，後長老也已成爲他的共同主持者。當基督教傳播時，主教發現有必要建立更多的教會。這個教區的繁殖是需要主教們代表神父們作爲地方之聖餐的主領者。但地方的神父們和主教所不同的是並沒有作這個聖餐服事的祈禱文，而他們只抄錄這祈禱文並用於教堂中，且在他們自己的服事中朗誦。又把這些祈禱文集結成書，稱爲《聖禮論集》，這就是後來彌撒書和現代聖禮論的先驅。

這樣轉變的情形是由於皇帝君士坦丁下「教會的和平」而產生的，其對禮儀也有深遠的影響力。教會的建築物變得更大、更好且裝飾得更精美。這儀式的服事自然易於和建築並行，而且當四世紀接近尾聲，這個簡樸的服事屈服於一個更高度發展的禮儀。

基督教影響力的偉大中心是在羅馬、安提阿、亞歷山大及法國南部，發展了某些精緻的禮儀習俗，而在其周圍地區的所有教會都模仿之。四世紀末就有四種主要儀式，或是禮儀的家族。基督教世界的所有禮儀，不管是天主教、東正教或是新教，都源於這四種根本的儀式：安提阿式、亞歷山大式、羅馬式或法國天主教式。

**羅馬禮的彌撒**　其中最普及的羅馬禮開始於其爲羅馬教會的地方禮儀。原初它是簡樸的，帶有一點外在的儀文，慢慢的吸取了儀式色彩的某些東西和帶國宮廷的華麗。雖然它仍維持著不若其他儀式那樣複雜的狀態，當教會房子在各處被華麗的長方形建築物所取代時，這個服事就變得更長且更複雜。然而先前並沒有像這樣合適的祭袍或是特別的餐具，此時教會的器皿及祭袍開始顯出一個不同教會的特色。

在教父時代的最後時期中，有其他影響深遠之重要的改變發生。儀式開始發展，即進場、奉獻儀式、領受聖體的過程，以及特別的讚美詩來伴隨這些過程。聖歌或特別的唱詩班需要唱這個複雜的音樂，且很快的開始唱，而獨由人們馬上回應其歌聲。稍後發酵麵餅被小而沒有發酵過的聖餅所取代，這破壞了"分享麵包"的象徵，以往是將這供奉過、分別爲聖餅置於教友的手中，以致他自己能傳遞下去，現在取而代之的是主持聖餐者將這小的聖餅置於人的舌頭上。

祭壇的位置也改變了，它被往後推，直到放置在靠聖殿的後牆。主持聖餐者不再面對著人們，而是站在祭壇前面，以他的背背對著他們。對於這個改變有若干解釋：羅馬儀式採用了面對東方的習俗，而在法國天主教儀式中，祭壇遠離了人們，乃是自東羅馬教會引進的。其他的解釋是：在祭壇後面放置大神龕的習俗，使司鐸不可能站在那兒。不論其原因爲何，這個習俗使人們更遠離祭壇及聖殿，提高了祭壇周圍的神祕氣氛，而且不可避免的使禮儀更加遙遠及不可親近。這個祭壇和教堂本堂間的距離代表了在教士、俗人之間日益擴大的溝痕。

雖然羅馬儀式的彌撒原是限定在羅馬城及其周圍地區，它在六世紀和七世紀開始傳播到歐洲其他地方。坎特布里的聖·奧古斯丁在西元 596 年時將羅馬的儀式帶到英格蘭南部盎格魯撒克遜人的布道團中。一個世紀之後，它滲透到法國的教會中。早在九世紀時，由於查理曼的一個詔令，被阿昆（Alcuin）所修正過的羅馬儀式，被這王國中所有的教會採用。除了這個事實以外，羅馬禮幾乎普遍地取代法國高盧禮儀，法國禮儀的習俗也已轉變成羅馬的儀式，它的許多禮儀和祈禱文是使用羅馬的儀式。比方說，棕枝主日（復活節前的星期日）的進程以及香的使用，是由法國天主教而來。羅馬服事書被送至超越阿爾卑斯山的境內，但其回應卻是有很大的轉變。法國天主教的書很快在羅馬本地變成了崇拜的規範及標準，並在中古末期盛行於全西歐。

**禮儀的衰微**　曾經一度是天主教之全體子民公有共同的崇拜，1517 年已變成專門人士所執行的一個精巧、外在的形式。在這些儀式中，人們不再重演一個直接參與的角色，僅從旁協助而已。當教士執行這正式的禮儀時，人們就在這時充滿了玫瑰經和其他私人及個人的虔誠。即使他們本身是好的，然仍不足以替代禮儀本身。再者，身爲禮儀參與之中心和靈魂的領聖體習俗也已衰微，以至於 1215 年的第四次拉特蘭大公會議使此習俗對信徒而言，成爲強迫性的、必要性的，至少一年要傳遞聖體一次。聖體是唯一留給一般俗人眞正參與的儀式：他不能理解此事，因爲這是用拉丁文來頌讀的（縱使有包含拉丁譯本的書，假定他們有能力購買這些書），只有少數的俗人能夠閱讀，而人們參與聖歌的情形在很久以前就停止了。

在中世紀末，像這樣的禮儀，在人們的生活中已經不再是一個有效的力量。雖然特林特大公會議在 1545 年召開，影響了教會中的改革，然它並未眞正改革禮儀。但它抑制某些弊端，並頒布《標準禮儀手册》，然而還有更多地方需要修正。因當時儀式知識的缺乏，使其幾乎無法恢復原貌。以致羅馬儀式成爲僵化的模式——雖然所有基本成分仍保留，但無風格、溫暖，且顯得沒活力。

**禮儀的改革和革新**　十七、十八世紀，對於禮儀本質的興趣又再度點燃。十九世紀時，禮儀的研讀，伴隨著對聖經更新的鑑識，也因一股對教會本質的探求而散放火花。所以禮儀再度被認爲是司鐸教會的行動。一旦這項理性的路線建立起來，它會轉向一個自然的結論：如果禮儀是教會的行動，則它會是整個教會的行動，也就是人們及教士的行動；更精確地說，教會是「天主的神聖子民」，如果這是人們的行動，則人們應當直接參與禮儀。

因此對於禮儀整個理念的廣泛研讀，對其一般結構及其組成成分的研讀，標示出一九六〇年代以前幾十年的情形。以書籍、期刊及文章，並有會議和演講及用歐洲所有的現代語言及拉丁文等方式出現，能從每一個可能的觀點來檢視禮儀——歷史的、牧職的、教育的、精神的觀點來看。以對於「禮儀是什麼」的主題研究來看，學者們更進一步的來研究「禮儀應該是什麼」。沒有此類著作上的努力，禮儀的恢復根本不可能被重視，更遑論確實開始了。

1905 年藉著《論經常及每日的聖體教令》，及對人們參加彌撒的鼓勵，碧岳十世給予禮儀的革新一股大的衝擊力。然發動現代禮儀運動的功臣首推比利時本篤會的包鈍神父（Dom Lambert Beauduin，1873-1960）。這個禮儀運動的目的是使信徒更意識到禮儀，特別是彌撒。此教育計畫的第一步驟是讓地方話的彌撒書以一袖珍、價廉且附有對禮儀詳細注解的版本通行於俗人之中，成爲俗人便利、有效的工具書。而留在教堂內的彌撒書，也許是使信徒意識到禮儀且喚醒他們來愛禮儀的最有效方式。

隨著時間的消逝，信徒清楚地了解這是不夠的，甚至有彌撒書在手，俗人的參與仍不積極。對於更多參與的渴望被發現表達於對話或是在彌撒的頌讀中，這在歐洲某些地方是被接受的。1958 年，它不只是被接受，且受到

(對聖樂及禮儀的指導)的高度推薦。然而主要的障礙——拉丁文——仍存在。愈來愈多改革運動的領袖明瞭：至少要到人們用他們自己的語言時，獨撒才能成爲人們眞正的祈禱文。這要直到第二次梵諦岡大公會議公布《論禮儀憲章》時才實現。

《論禮儀憲章》是幾十年來學術研究探尋的終極結晶。它的目標是革新禮儀。但無論如何假使那些主持禮儀之人自身沒有革新，則禮儀怎麼樣也不能被革新。因此此憲章眞正的目的是，經由禮儀的革新來革新教會。所以這個憲章整個關切所在是牧養方面的——它關切教會生活及其分子的靈性成長。

由於提供儀式本身的完全改革，這個憲章進入了問題的根源所在。禮儀慶祝的首要指導原則不再是遵照禮儀書，而是人們的理解力：「在禮儀的校訂上，儀式應當由一種高尚的簡易性來區別，他們應該是簡短的、清楚的及不累贅的(沒有無益的重複)。他們應當在人們理解的範圍內，且在正常的情況下，無需太多的解釋。」

此憲章首要性在於建立「禮儀是整個教會活動」的原則，而不僅是教會的部分，它強調禮儀是共同的本質。人們不再是別人活動靜默的旁觀者，他們將會積極參與那屬於他們自己的活動。

**Further Reading:** Crichton, J. D., *Changes in the Liturgy* (Alba House 1965); Dix, Dom G., *Shape of Liturgy* (Harper 1962); Klauser, Theodor, *A Short History of the Western Liturgy*, tr. by John Halliburton, 2d ed. (Oxford 1979); Werner, Eric, *The Sacred Bridge* (State Mutual Bk. 1981), id., *The Sacred Bridge*, vol. 2 (Ktav Pub. House 1985).

## 4. 組織

羅馬天主教會的組織、構成是建立在信仰和崇拜的統一，而且在主教們與教宗(羅馬主教)聯合共同組成教會聖統。同時其下尚有各種團體多層結構，天主教會的確是一廣大而多樣性的宗教團體。這些不同的團體或是個別的地方教會，無不承認教宗的至高權威，然而在崇拜上、教會的紀律上及行政指導上，他們大多享有自決權。在一般組織上，天主教維持了信仰的基本統一，但亦准許教徒可有不同的文化與歷史的宗教生活。

使徒時代的教會制度化的結構爲現代組織的基礎。藉著分享與執行(運用)基督死後的權威，使徒們以一種明確的教階組織形式建立教會，而這個形式反映出當時猶太團體的秩序。早期教會中的門徒和繼承者，擔任特別監督指揮的地位。聖伯鐸在門徒中以天主的名義行使領導權。開始於安提阿並傳布至當時所知之世界中的地方團體，在性質上是不同的，然在基督的身體上則是聯結在一起的(哥羅西書一章13～18節)。在這些團體中，不同的功能，如傳道、教義、主持聖餐，最終變成了永久、固定的聖職。

二至四世紀，內部的成長以及對於適應社會環境的需要造成組織的改變。地方團體被集中權力併入教區，在一位主教的管治下。教會職位被建立以吸收、接納各種的職事，而在主教中諮詢及合作的固定形式也因地區及省區的宗教會議而成爲可能。這些進步隨著在首都與使徒轄區天主教徒影響力之主要中心的出現，塑造了教會的發展。西元313年，在君士坦丁頒布了米蘭敕令並由皇帝狄奧多西二世(438年頒布)及查士丁尼(533-534年頒布)制定法典之後，教會制度的職位可由羅馬文人政府的型態辨識出來。

從早期地方及全教會大公會議的決定、教父和教宗的著作以及羅馬民法的精華，都被尊爲習慣法的主體。在中古時代，爲了管理並保護教會，這些規範或是教會法規的編纂已作成並強制實行，而它們就變成了教會法的實體。教會法典於1917年頒布，然而在第二次梵諦岡大公會議之後，才全面校訂，並在1983年1月由教宗若望保祿二世頒布更進一步校訂的新法典。參見CANON LAW。

### 教會與教徒

在世界性的天主教會內，有許多地方團體或教會，無論以土地或以個人而論，它們在法律上是自治而平等的。

**個別教會** 西元325年第一次尼西亞大公會議第六款承認亞歷山大、安提阿和羅馬教會基於是由門徒或其弟子所創立，因此享有「主教長」的尊銜，成爲教會的中堅與主要中心。381年第一次君士坦丁堡大公會議也承認君士坦丁堡教會爲主教長教區，因爲它是新羅馬之故。第三次卡爾西登大公會議(451年)再接受聖城耶路撒冷爲主教長教區，從此天主教會以這五個主教長教區爲主而形成五主教長聯合治理教會。

由這些主教長的職權而衍生出來的個別教會，各具有某些特性。他們是信徒的團體，保存了他們教會的統一和傳統，其主教的教階組織是自主的，直接與羅馬相連屬。所建立的紀律源於特別的法律和習俗，且藉教會主要管理行政與個人的特性。他們保留了精神上的繼承，具體表現在各自不同的國民性、虔誠的儀式及靈性上。他們使用特殊而確切的禮拜儀式、語言、平易虔敬的聖態及祝典的曆法。在一九六〇年代末期，超過20個以上的個別教會正式在天主教會中被承認，這些教會經常被列爲某禮的子民，如拉丁禮、拜占庭禮、安提阿禮。

從亞歷山大的宗主教職權，衍生出埃及科普特教會及衣索比亞教會。他們遵循著亞歷山大禮舉行彌撒。由安提阿教會而衍生出的是使用安提阿禮的南印度馬蘭卡教會、黎巴嫩馬龍派教會及敘利亞教會。伊拉克加爾底亞禮也源自安提阿禮，構成了加爾底亞教會及南印度馬拉巴教會。由君士坦丁堡教會而產生拜占庭禮，爲阿爾巴尼亞、白俄羅斯、保加利亞、羅馬尼亞、中國、愛沙尼亞、芬蘭、日本、喬治亞、希臘、南義大利部分教堂(稱義大利-阿爾巴尼亞教會)、敘利亞麥基派(Melkite)、羅塞尼亞、烏克蘭、捷克及南斯拉夫等東方禮教會採用。拉丁教會是天主教會中最大且數目最多的教會，這些教會全由羅馬教會所皈依的。

**個別教會的結構** 教會組織結構的演進，以便教會的司鐸和主教能履行、實踐他們首要的目標——對於人們的聖職。主教的關切乃以權威委授代表的方式表現出來。教士的司法管轄權是由被服事者決定，而非由地域的擴展來決定。

**大主教區** 大主教區是天主教固定的地方性組織，由一位教區祭司來管理，主教如基於需要也許會任命一位或數位助理祭司。平信徒在大公會議及教區組織中占重要的角色。教區的現代結構是始自特林特大公會議(1545-63)的決議，此結構主要是地域上的擴展。無論如何，在本質上，大主教區是教會中基本的聖事團體，而且可以說是遵循著自然團體的個人路線。比方說，地域性大主教區，包括既定區域的所有天主教徒：全國性大主教區，包括了國內所有相同國籍的天主教徒，並包含了許多地域性大教區。爲加強合作及監督，大主教區之間另成立總鐸區(東羅馬教會稱「原始司鐸區」protopresbyterate)。

**教區** 教區(東方禮教會稱eparchy)由主教管轄的確定地域的範圍稱之。它是由許多的教區所組成。「教區」一詞，取自三世紀開始的羅馬帝國十二郡的「郡」，不過正式爲天主教會採用是在十三世紀。

教區的中央管理機構是主教公署，有一些職員幫助主教管理教區。總代理俗稱副主教(東方禮教會稱syncellus)，也分擔教區主教的管轄權。當主教不在時，他代爲管理並執行一般行政事務。法官在東方禮教會稱司法代理，監督教會法庭的裁判運作，並裁決宗教會議審判的起訴案例。而書記(chancellor)扮演教會公證人的角色，他編列、安排並保存教區文件檔案。在美國，許多主教把權力委託給書記代勞。

教區的其他人員包括教區參議(consultors)，在主要的事務上，提供意見給主教們；教區會議的審查(synodal examiners)負責青年神職的法定甄試。司法正義的倡導者，負責刑事案件及妨害公共秩序之案件的訴訟。婚約的衛護者，爲婚姻的有效性辯護及在無效案件上設法衛護神聖秩序——教律不受傷害，東西方教會教區中還有一位管理教區財務的經濟長，稱econome。很多教區尚有其他職員負責主持慈善、教育、醫療及社會服務等事業。

第二次梵諦岡大公會議中，決定每個教區應組成一個牧會議，由俗人、教士和宗教的代表所組成，以便在教區使徒職權工作的所有區域內給予主教勸告。教區的神父是一個神父評議會中的代表。

在傳教區中，區域大小相似於教區、但教友不多又乏穩定性，在這樣的地方就設立代牧區。它們是由一位代牧主教或監牧來管理，兩者都對教宗負責，只有代牧領有主教品級，監

牧則否。

獨立修道院(在東方各教會稱exarchy)是一以修道院爲自治團體,由院長來管理修道院四周的教友,當地主教無權管轄他們。

**總主教區或教省** 總主教區類似首府主教區,在教省內有一般的教區,若干組成教省,稱作「有投票權的教區」或稱省教區。不過教省中每一主教直接向教宗負責。所以總主教對教省中的所有主教並無管轄權,僅擔任監督之責。當教省有弊端發生或有投票權主教應當以教規視察他的教區而疏忽時,總主教應當提醒他,如有必要則召開教省會議。當一位教省主教出缺時,總主教應當和教省教區顧問(或主教座堂主教參議團 cathedral chapter)會商,此教會法推選一位代理主教暫領導教區。在司法上總主教區爲教省主教的民上訴法庭。

**修會** 一羣過團體生活的男女團體,他們矢發貧窮、貞潔、服從三聖願,終身或專務沈思默想或從事使徒事業而奉獻。他們不歸教區管轄,而由他們自選的上司來管理,有些修會歸當地主教管轄,有些大的修會則直屬教宗。

**主教長教區** 天主教又分宗主教區,其轄區內的主教、神父以及屬於該禮的所有教友,連總主教也在內皆歸其主教長治理,教宗是西歐或拉丁禮的主教長。此外,拉丁禮尚有小主教長,即里斯平、威尼斯、印度臥亞、美洲等地主教皆享用榮譽主教長的名銜。十字軍東征時代設立的東方拉丁禮主教長,今天除了耶路撒冷主教長外,全已取消,亦與東正教友善相處。麥基派、科普特、加爾底亞、敍利亞、美國和馬龍派皆有天主教的主教長,其他東方禮教會只大主教。主教長是由「主教長公署」管理屬於他們「禮」的教友。

## 教宗和主教

教宗由天主委任,對於整個教會及信徒有其至高無上、充分而世界性的管轄權,因爲他是聖伯鐸的繼承人。他擁有並使用首席權,爲普世主教團之首(此主教團爲十二使徒的繼承者)。他們和教宗聯合構成教會至高的統治權。

**主教團的起源** 加諸於整個教會的權威是在教義、聖化和管理方面的權威,這些權威特別而且各自在全教會會議中被行使。通常是由關心整個教會的主教們來行使,或是由教宗個別行使。

**世界主教會議** 由於教宗保祿六世的敕令(1965年9月16日),回應了第二次梵諦岡大公會議的希望而建立。這個會議是一個核心的教會制度,是由主教團中所選出來的代表所組成的。它是一個永久的組織,但是只有由教宗召集時才會召開。其一般性的工作是經由常務祕書來管理。

**國家主教團及區域性主教團** 主教團是個別國家或區域所組成的主教團。他們的規章皆經過教廷的核准,由他們自己作成決定(經由三分之二大多數票的通過),合法管理其轄區內的人。其機關如美國天主教主教團組成主教團的行政機關。

**樞機團** 樞機主教構成教宗的評議會,雖然樞機頭銜大多是榮譽的,但由於他們在教會的職權而成爲教宗的主要顧問。此外重要的是他們有特權,依教規只有樞機團才享有投票推選教宗。所有的樞機都是主教。在近代,樞機的數目以往常爲70位,此乃教宗思道五世(1585-90年在位)規定的,直到教宗若望二十三世(1858-63年在位)於1958年增爲85位,而後在百位以上,從那時起,樞機主教的數目就由在位的教宗來決定。目前爲148位(1990)。

**羅馬教廷** 羅馬教廷是由九個聖部、三院、五處及九個委員會所組成。經由它們,教宗指導管理普世教會的中央機構。羅馬教廷的組成曾經過漫長的歷史演變,它現在的面貌是由教宗保祿六世在1967年8月15日的《使徒憲章》(1969年5月8日修訂修訂)重整,再經當今教宗若望保祿二世的整治(1988年)才有今天的教廷。

教廷部門之首領及其成員乃是由普世教士和俗人中推選出來的,皆是傑出靈牧者或是專業經驗的人,被指派擔任五年任期的職位。除了教宗的總代理樞機、財務長(當教宗出缺,新教宗尚未選出前,他爲臨時元首)和聖敍院主任(樞機)外,所有部門的首長在教宗逝世時都必須辭退。他們也都再度受新教宗的任命或是在選後的三個月內被別人取代。每一聖部皆由樞機主教爲首,下設有祕書和助理祕書,這些皆由教宗所任命。羅馬近郊的七位主教照例擔任重要聖部的主管,並被告知有關這個聖部所進行的工作,且參加每年一次之全體會議。次級職員和顧問們辦理一般事務。

俗人會議及爲增進正義、和平而努力的教宗委員會是羅馬教廷機構之一部分,由特別的規章來管理。

### 聖 部

**教義聖部** 在整個世界護衛並傳揚天主教的信仰和道德。

**東方教會聖部** 檢視任何及全部和東方教會有關的人士、紀律或禮儀等問題。東方的主教長與「促進基督徒合一祕書處」的主任樞機主教基於工作性質爲該部當然職員。

**主教聖部** 提供新主教人選及處理教區的一般事務,成立教區與地區會議的召開也在其權下。

**聖禮聖部及聖禮部** 在1975年,把這兩個聖部合爲一個聖部,監督所有和聖禮與禮儀有關的事務。

**册封聖人聖部** 處理有關把爲德之天主教徒舉行列福禮和册封聖品事宜。

**聖職聖部** 關於主教管理所有教區神職的事務。

**修會與使徒生活團體聖部** 處理所有被正式承認教廷的男女修會團體的事務。

**教育聖部** 1988年已改爲修院(神哲學院)及學術研究部,監督神哲學院、大學、天主教學校教養訓練所及其他所有教會機構。

**萬民福音聖部或傳揚信仰聖部** 促進、維持全世界的布道事業,爲以傳教爲目的修會安排工作並協助他們解決問題、大型傳教會如何彼此合作等。

### 祕書處

**國務院與教會公共事務理事會** 今已改稱國際關係處,是羅馬教廷的中央整合最高機構,爲普世教會在牧養方面爲教宗的主要助手。教宗的駐外使節和宗座代表(前者派至和教廷有外交關係的政府,後者派至無外交關係的國家)受到此國務院的監督領導。

**基督徒合一委員會** 以各基督教能合而爲一爲目標。

**宗教對談委員會** 關切教會和非基督徒(指佛、回、神道教等)之間的關係,希望互相了解與尊重。

**無信仰者對談委員會** 從事對無神論的研究,以便更深入地探究其理論基礎,並在可能的範圍內建立起和非信徒之間的對話。

### 神聖法庭

**最高法院** 監督教會法庭運作,並爲最終的上訴法庭。

**聖輪法院** 主要審察婚姻無效案件及某些刑事案件,以及對財產的訴訟。

**聖赦院** 審理不能在法庭公開的良心案件。

### 神聖職位

**宗座祕書處** 發布並保存教會的文件。

**宗座經濟主計處** 管理教廷的財產。

**宗座財務處和產業的管理** 管理教廷的財產。

**宗座宮廷管理處** 管理宮廷的慕衆及梵諦岡的一般事務。

**中央主計處** 收集並傳送統計資料幫助教宗及主教。

**Bibliography**

**Bassett, William, and Huizing, Peter, eds.,** *Judgment in the Church Concilium* (Seabury Press 1977).
**Byers, David, ed.,** *The Parish in Transition* (U.S. Catholic Conf. 1986).
**Heston, Edward L.,** *The Press and Vatican Two* (Univ. of Notre Dame Press 1967).
**Huizing, Peter, and Walf, Knut, eds.,** *Electing Our Own Bishops* (Harper 1980).
**Rahner, Karl,** *The Priesthood*, tr. by Edward Quinn (1970; reprint, Seabury Press 1973).
**Rahner, Karl,** *The Shape of the Church to Come* (Crossroad 1974).
**Rahner, Karl, and Thusing, Wilhelm,** *A New Christology* (Crossroad 1980).

## 5. 活動

羅馬天主教主要的活動是傳教。天主教徒不會忘記基督的命令:「你們到普天下去,使萬民作我的門徒」,對傳道的關切也許沒有人比聖保祿說得更好:「我若不傳福音,我便有禍了」(哥林多前書九章16節)。基督也同樣

強調「教導人類」的需要。因之，一旦「天國的喜訊」帶到人間，教會就要努力的由教育薰陶來增強信仰。教會先是傳福音，而後再教育所皈依的教友，使他們對天主有更多的知識以及對天主的自覺。

## 傳　教

第二次梵諦岡大公會議中，《論教會傳教工作教令》裏宣稱：「這是天主的計畫，就是構成人類民族的人類整體應當加入基督這獨一的身體中，應該建造在一起，成爲聖神獨一的聖殿，……，教會傳教的活動應被確認爲是絕對必須的。沒有別的方式，只有經由此，天主的計畫才能動於被人接受並順服的實行，爲了天主的榮耀。」

這個教令中陳明，實行這項計畫是教會中每一分子的職責：「……整個教會是傳教團體」。教會之所以這樣強烈地強調「布道使命的一個持續狀態」之因，是有其神學和聖經之根據的。神學上的根據是因教會視傳教爲「救恩的普遍聖禮」(第二次梵諦岡大公會議，《論教會教義憲章》第一項)。聖禮之定義就是「一個可見、有形的表記」。「聖禮」一詞的應用，因爲教會是聖寵的一個表記和憑藉，而這個聖寵神奇的把所有的人與天主聯結起來並使他們彼此聯結。教會宣稱它自己的意圖是要完成所有人類的救恩，以符合其創始人耶穌基督的指示：「你們往普天下去，傳福音給萬民聽」(馬爾谷福音十六章 15 節)。

《論傳教工作教令》將「布道」定義爲：「這個詞通常是加給那些事業，即福音的使者被教會差遣出去，並散布至世界各地，去實行傳福音的工作，並在那些尚未相信基督的人中建立教會。」爲了在超過世界二十億尚未相信基督的人口中建立教會，教會留意、注視著它的歷史及其過去偉大的傳教士，爲了激勵自己，它尋求教宗的指令以及主教的指導，而且它經常試圖要爲其超過十萬專職傳教士工作做更好的準備。

**傳教士的努力**　從最初時，對人類普遍的關切，一直是教會的標記。聖保祿將天主教帶到外邦人中，西班牙經由使徒雅各的布道而信仰了天主教。印度馬拉巴的天主教會的建立據稱是出於使徒多瑪斯傳道之故。

**早期的努力**　使徒時代之後的數世紀，傳教活動同樣是相當的盛行，因受「羅馬和平」(大約在一世紀至二世紀期間)、羅馬帝國最優良的道路、拉丁文和希臘文的普遍使用，以及地中海乃人類最大之文化中心的事實之利，天主教不斷的擴張。西元 303 年在皇帝戴克里先大迫害之際，天主教不僅滲透到三大洲，並滲透到所有的社會階層中。戴克里先用他的法庭開始其整肅，卻發現他自己的妻子和女兒是天主教徒。在這時，幾乎整個非洲的北部沿海都是天主教徒。小亞細亞有一半以上都天主教化了。教會的轄區在波斯灣兩岸很興隆，在法國、里昂、都爾、亞耳、土魯斯是很強大的天主教中心，而在日耳曼人和塞爾特人中，教會也很盛行。關於西班牙福音化的細節並不清楚，但在三百年左右所舉行的埃爾維拉大公會議中有九位西班牙的主教代表出席。

傳教史的下一個紀元是所謂的「使徒到民族的時期」。雖然在這些人來到之前，已有小而分散的天主教徒團體，但他們很成功的在各地方建立天主教：法國都爾的聖・馬丁(St. Martin, 316-397)、愛爾蘭的聖・巴特里(大約 450 年)以及聖・高隆班(St. Columban, 卒於 615 年)在愛爾蘭辛勞的工作，他的傳教旅程到達高盧、瑞士、日耳曼及北義大利。坎特布里的聖・奧古斯丁是羅馬人，在 596 年至英格蘭，成爲坎特布里的第一位總主教。盎格魯撒克遜的聖・卜尼法斯(卒於 754 年)成爲日耳曼的使徒。聖・安斯加爾(St. Ansgar, 卒於 865 年)使斯堪的那維亞半島的人改變信仰。而馬其頓兄弟，聖徒西里爾(827-869)及美多迪烏(825-885)兄弟變成了斯拉夫的使徒。這段時期直到孟德高維諾(John of Montecorvino, 1247-1330)抵北京成爲中國第一位總主教而告結束。

傳教工作從此經歷了一個微妙的轉變。民族主義的成長，伴隨著地理大發現的時代，使歐洲國家進入了一個爲個人聲望而競爭的局面。教宗權已經減弱了，並因宗教改革而更加虛弱。傳教工作在這般情形下，變爲非個人的職責，而是修會的職責：道明會士、方濟會士、梅塞德會以及最近成立的耶穌會士。耶穌會士除三聖願外，還立下了第四聖願，即對羅馬教宗特別忠誠而且繼位的教宗們使用耶穌會爲在歐洲反擊宗教改革的一個有力的「部隊」，並擴展天主教在亞洲、美洲及非洲的領域。

**美洲的布道事業**　哥倫布發現新大陸，打開了廣大而嶄新的布道領域。傳教士隨著征服者而前進。在 1493 年，教宗歷山六世允許西班牙在大陸擁有至高專屬權。同時，他提醒斐迪南和伊莎貝拉，使土著皈依天主是他們的職責，並幫助教會費用。但是教會和國家很快就發生衝突，國王命令讓印第安人自由，而傳教士被人控之以教化與天主化印第安人的罪名。然而印第安人以奴隸身分被分派給殖民者，在礦坑及農田裏工作。拉斯・卡薩斯(Bartolomé de las Casas, 1474-1566)是道明會修士，上訴到馬德里的王室法庭，而他被皇帝查理五世委任爲「印第安人的保護者」。

爲避免更進一步剝削印第安人，傳教士建立了「隔離莊」(reductions)，這些是自給自足的殖民地，在此印第安人被天主教化，學習種植及習藝，並住在與西班牙殖民者有段距離的地方。傳教士的保護造成另一負面的影響：因爲王室的詔令讓印第安人自由，非洲人乃被輸入在農場上工作，產生了美洲新的奴隸制度。

**東方的布道事業**　教會人士試圖在中國建立教會，一直到葡萄牙被允許在廣東外島的澳門建立貿易場所時，中國才被滲入。耶穌會使中國成爲他們在遠東的傳教中心。耶穌會中有突破的人士是利瑪竇(Matteo Ricci, 1552-1610)，他透徹地研讀中國的語言和文化，爲自己做好準備，然而在到達北京之前，他花了二十年時間不斷地努力。對於鐘及古式樂器的天賦使他贏得萬曆皇帝的寵愛。利瑪竇和其同伴被允許停留在京城，而中國的知識分子羣起和這位「西方的聖賢」交談。由於他的聲望，使得耶穌會人士能夠在中國其他地區建立基地。1650 年時，中國已經有二十五萬人改信天主教。

在印度，耶穌會人士諾比利(Roberto de Nobili)採用婆羅門人的衣著及生活方式，並在苦修上更勝一籌。他讓成千上階層的人士轉變宗教。羅德神父(Alexander de Rhodes, 1591-1660)精通中南半島的安南語。其早年的皈依者是二百位佛教僧侶。在菲律賓被發現的一個世紀中，兩百萬的居民變成天主教徒。在馬尼拉，1601 年耶穌會建立聖約瑟學院，1611 年道明會建立了聖托馬斯學院。

**美國布道事業**　傳教士由墨西哥滲透到美國西南部。在 1542 年，方濟會的帕迪利亞(Juan de Padilla)在堪薩斯的草原上被印第安人所殺。西班牙人想使弗羅里達變成殖民地的企圖失敗，直到聖奧古斯丁會於 1565 年建立。從這個中心，傳教士要使敵對的印第安人改變信仰。1625 年，在新墨西哥的聖大非附近有 43 座教堂。1570 年，在英國人到達之前的三十四年，西班牙傳教士企圖在以前維吉尼亞的詹姆斯鎮附近建立一個殖民地。

法國較晚加入新大陸之殖民地競爭中。在 1608 年，尚普蘭(Samuel de Champlain)建立魁北克，但在狹義上，加拿大從未被殖民化，因爲法國僅對毛皮貿易有興趣，對定居沒有興趣。在 1611 年，有兩位耶穌會人士在新斯科細亞的米克馬克印第安人中工作，從那時起，耶穌會人士就以一特殊方式和在加拿大及在美國北部的印第安使徒職權結合在一起。許多傳教士被殺：在新墨西哥有 39 位；在弗羅里達有 16 位；在德克薩斯有 13 位；在密士失必有 11 位；在維吉尼亞有 9 位；在加利福尼亞有 6 位；在喬治亞有 5 位；在紐約有 3 位；伊利諾、密西根及威斯康辛各有 2 位；在阿拉巴馬、路易斯安那、緬因及內布拉斯加各有 1 位。其中有 8 位已被殖民化了。

塞拉神父(Junípero Serra, 1713-84)是加州傳教先驅者。他沿著皇家大道建立的傳教站，是加州發展的關鍵——聖地牙哥、卡梅爾、聖加布里埃爾、聖克拉拉、聖路易斯奧比斯波、文圖拉、聖胡安卡皮斯特拉諾以及舊金山。身爲印第安人的偉大護衛者，他曾一度旅行 3,800 公里到墨西哥城，由總督處得到幫助(當一個西班牙司令官很殘酷的對待一些印第安人時)。他教導印第安人如何播種及收成，他將戰場化爲豐裕肥沃的農地。他的繼承者建立了 12 個以上的布道站，包括洛杉磯。

在印第安的傳教團中，另一位偉大的人物是戴斯梅特神父(Pierre De Smet, 1801-73)，他在克勞人、夏延人、阿拉帕霍人、蘇族等印第安人中及其他地方傳教，是美國對印第安人最具有權威者。他的信件、日記及地圖對史學家都有很大的價值。他爲政府擔任和平的使命：1868 年在沒有護送的情況之下，滲入蘇族在保德河的要塞，結束了美國人和由坐牛(Sitting Bull)領導的蘇族之間的戰事。他曾估計在替印第安人服務期間，他已經以徒步、騎馬、划獨木舟的方式旅行了約 420,000 公里爲他們服務。

**現代布道的努力** 十九世紀，布道團的活動有相當的進展，許多新的歐洲的傳教修會亦於此時建立，而耶穌會在被取締後，於 1814 年再爲教宗恢復。隨著傳教士的成長，曾經一度被忽視的地方，現在都有了傳教士。中非和東非都先後接受了福音，且在其他各地方，如暹羅、錫蘭、台灣、太平洋島嶼、蒙古、韓國、日本及婆羅洲的傳教工作也都一一開始。

二十世紀初，美國天主教會仍屬於傳教區，由萬民福音部管轄。1908 年教宗碧岳十世宣布它不再是傳教區域。三年後(1911 年 4 月)波士頓的沃爾什神父(James Anthony Walsh)與北卡羅來納的普賴斯神父(Thomas Frederick Price)向美國的聖統提供了成立美國外方傳教組織的計畫。將負起到國外布道的責任，爲此應先籌募基金。於是美國總主教爲此投票表決贊成。同年 6 月 29 日，教宗碧岳十世對於這新的組織構想正式批准，發起者授權先設立一所神學院並招收有志青年。終於在紐約州韋斯特切斯特郡瑪利諾，設有美國傳教會總部。因此大家習慣稱他們爲瑪利諾外方傳教會，其成員稱爲瑪利諾會士。1918 年，四位傳教士團體首次派往中國傳教。會務成長快速，總會土地也大增，今日的瑪利諾會神父在韓國、日本、香港、台灣(台中、彰化、苗栗)、菲律賓、夏威夷、坦尚尼亞、肯亞、墨西哥、瓜地馬拉、薩爾瓦多、委內瑞拉、哥倫比亞、祕魯、玻利維亞及智利等地傳教。

隨著二次大戰，許多歐洲教會在美國建立分會，以便獲得人事和基金來繼續他們的工作，新的著眼點是在恢復嚴重缺乏神父的拉丁美洲教會。同時，也可看到俗人布道運動的快速擴展，碧岳十二世稱其爲「沈睡的巨人」。若望二十三世呼籲俗人自願隊前往拉丁美洲爲教會服務，他們簡稱PAVLA。在戰後共黨控制的國家(如中國、蒙古、北韓、北越)中，傳教活動發生衰微情形。在某些新興美洲國家中嚴重的障礙使布道工作受挫：例如，在剛果民主共和國(前身是比屬剛果)有 106 位神父、24 位弟兄、37 位修女被殺；在蘇丹的回教徒開始迫害天主教徒；在錫蘭(1972 年起改稱「斯里蘭卡」)及緬甸的佛教徒藉著驅逐外國教士之方式而停止了布道的工作。然對十九世紀而言，天主教使徒們已在衰敗中重建，而這項工作仍持續著。

**教宗的策略** 教宗國瑞一世(西元 540？-604)之《信件與指示》是最早布道團之現存的教宗指令，而它們也呈現出一種現在仍舊應用的運作哲學。他智慧的規勸坎特布里的聖•奧古斯丁接納異教的風俗和習慣，以便福音化英國。國瑞指示奧古斯丁自由地使用法國天主教的禮儀，讓異教的廟宇存立，然而要毀壞異教的偶像並爲了天主教徒的節期，可以無罪採用異教之儀式，因爲「如果他們沒有被剝奪外在的喜悅，他們將更易了解信仰內在的喜悅。」(比德《英國教會史》第一章第 30 節)

在地理大發現時代期間，這項切合文化的原則幾乎完全被忽略了。三位耶穌會人士，沙勿略(St. Francis Xavier)在日本、利瑪竇在中國、諾比利在印度，以他們的傳道熱誠努力復甦了適應原則，然在歐洲引起許多反對。在十八世紀的早期，羅馬教廷禁止在傳教地區使用除了天主教義之外的所有西方表達法，直到最近，教會才回歸國瑞一世的哲學。在 1919 年，教宗本篤十五世發布《夫至大通諭》(*Maximum illud*)，它堅持傳教士應適應傳教區域的文化，更進一步傳教地區應培養本地教士及本地聖統(即主教神父應是本地人)。他理解到，沒有一個國家能被改變信仰，除非是由自己的教士來行之。教宗碧岳十一世擴展這項策略，《教會事件通諭》(*Rerum ecclesiae*, 1926)，再次檢視了這個布道傳教使徒職權的各方面。若望二十三世傳道的通諭*Princeps pastorum* (1959)與近代 30 位教宗通諭構成教會的傳道策略。這種想法被綜合、總結於第二次梵諦岡大公會議之《論傳教活動教令》中。

**組織** 傳教活動向來是直接由羅馬教宗來監督。中古時代，布道團乃是由皇室資助、委派的沈重系統、制度來籌備基金，而在這地理大發現的期間，其影響力及弊端都到達了頂點。葡萄牙和西班牙對於新大陸的傳教活動有很大的貢獻，很快即僭奪了教會的行政權。他們過分片面性的行動，以及解散傳教修會的活動，致使教宗國瑞十五世於 1622 年創設了「爲傳播信仰的神聖集會」。

起初宣傳的管轄權在傳教區域是包羅萬象的，然在 1908 年被教宗碧岳十四世所修正。1967 年 8 月，其正式的名稱改成「爲福音化之使命的集會」或是「爲信仰之傳播的集會」。這個會衆任命並監督全世界的傳教區域，委派指導者到傳教區，監督某些宗教的傳道修會，並限制司法功能。此外，它對於世界上所有的傳道神學院有其獨占性的管轄權。

爲布道團募集及分配基金乃是宗座信仰傳播學會的功能。它成立於 1823 年，此學會是由全世界國家的官員來代表，並由教宗所任命的高階層常務會議指導。這個學會助長了美國本地的布道團(內部城市布道團、印第安的布道團以及其他)，以及亞洲、拉丁美洲、歐洲、非洲和中東地區的本地布道團。

**傳教士的訓練** 傳教學研讀——系統化和科學化的研究教會之教訓方面——在最近已導致了一項爲了傳教士的特殊、專門訓練計畫。雖然爲訓練外國傳教士的烏爾班學院已於 1627 年在羅馬成立，然早期時代，如沙勿略等僅依賴他們的熱誠而已。今天的傳教士在進入戰場之前就已裝備好了。他在語言與對所委派至之國家的民族學方面已受到了教導，並接受人類學、經濟學、醫藥、社會學、心理學方面的廣泛教育。傳教學的科系已在世界各地的神學院中建立，來研究這個重要的領域。

## 教 育

**天主教教育的哲學** 天主教教育的特殊目標一直是要爲人的來生作準備，但也強調爲今世生活做預備，因時、因地而有不同。

在二十世紀中，以 1929 年教宗碧岳十一世的通諭《論青年天主教徒的教育》，及第二次梵諦岡大公會議所採用並由教宗保祿六世於 1965 年 10 月 28 日所宣布之《天主教徒教育宣言》中所表現的天主教教育哲學最值得重視。這些和其他文件在教育上有三個共同的觀點：家庭(被認爲是最主要的主題)、國家及教會。國家的角色被視爲是保護父母和其他人在教育上的權力，依照父母的期盼來實現自己的教育活動，並因公益所需以管理教育的組織。教會有權力實施教育，是因其本身是一個人羣社會及來自基督對其教導衆人的授與。

由上述看來，天主教學校是教會教訓布道的特殊表達，《天主教徒教育宣言》中陳述：「天主教學校追求文化目標與年輕人的自然發展並不比其他學校遜色」；「然而它有一些特殊目的，……在於爲學校團體創造一個特殊的氣氛，並由自由與愛的福音精神賦予其生氣，以這樣的方式幫助青少年發展自己的個性，以能與他因受洗而成爲一個新造之人的成長相配合。其最終的努力是將人類的文化與救恩的訊息相連，使信仰的光能啓發、照亮學生由世界、生活及人類所得到的知識。」

**天主教教育史** 教會教育布道的方式，各世代不同。首批天主教徒是異教社會的一部分，此異教社會在文化上是希臘化文化，政治上則屬羅馬。富裕的天主教徒在異教學校中就讀，並從家庭及教會等來源尋求宗教教育。早期的神父作品認爲宗教教育由家中開始最爲理想，且後來在主教引導下得以擴展。

最早之天主教徒教育的作品採教義口授爲本質，以教導天主教徒關於宗教、或爲望教者所預備、爲望教者的洗禮、進入教會的準備爲設計重點。而後發展爲天主教徒教義問答式學校，以在亞歷山大的學校最著名，其成功得力於克雷芒(Clement，約卒於 215 年)及俄利根(約卒於 254 年)的指導。天主教徒決定使用異教文化中最好的文化，並將之歸入天主教中；對其而言，這代表更高度的綜合，因此教義問答式學校也研讀希臘哲學和科學，

以作爲神學的準備。

**中古早期** 在中古時代早期，北方蠻族入侵羅馬帝國，致使學術幾乎完全由教會結構保留下來。修道院更特別潛心於教育方面：例如，努爾西亞的聖・本篤（參見BENEDICT, SAINT）會規要求修士們每天至少要閱讀兩個小時。修道院也爲了訓練修道渴慕者而建立學校，以法國都爾、日耳曼福達、英格蘭北部的查洛、義大利的卡西諾山、蘇格蘭的愛奧那及愛爾蘭的克朗麥克諾伊斯等地的修道學校最爲人所知。除了學校之外，大部分修道院有繕寫室、收藏手抄並常附有精美插圖的書籍（參見BOOK OF KELLS）。

此時期的其他教會學校包括爲了教育教士的大教堂學校（主教座堂學校，由主教主持）及一些教區學校。在從事或著手神聖學識（即聖學）前，修道院及大教堂學校中先研讀俗世學科（即指三義四藝之七種文藝）。聖學包括聖經、禮儀之作。神父及其他基督教學者的作品、教宗的教令、主教、教會會議及屬靈作家之作。雖然在這些學校所提供的教育原是爲了傳教士所預備，但貴族及某些俗世之人，也在那兒受教育。曾任約克大教堂學校校長，後爲查理曼宮廷學校的校長阿昆和奧沙的萊米吉烏斯（Remigius）是此時期傑出的教育界領導人物。

**中古晚期** 天主教人文主義與天主教徒教育在十一至十三世紀之城市及商業興起的刺激、閱讀能力需要的成長，及中古信仰之神聖本源和知識最終結合的情況下，達到新的高潮。修道院雖仍是重要機構，但與城市中心的大教堂學校、職業學校及新興的大學相較之下，已失去其傑出卓越的地位。

中古的大學是由大教堂及職業學校發展而來，是一種學生或老師（或兩者都有）合作來研讀法律、醫藥、神學及三文四藝的組織。十四世紀建立而具有領導地位的大學包括巴黎大學和蒙彼利埃、波隆那與沙來諾、沙拉曼卡、里斯本-孔布拉、牛津及劍橋大學；十六世紀建立的大學逾七十五所。

大學裏大部分教授和學生是教會人士。中古的大學是一種國際性組織，其成員藉著共同的宗教信仰、共同的語言（拉丁文）及對追求知識的共同興趣而結合，且其畢業生具有在任何地方教書的資格。從這些大學中，出現一種名爲「士林哲學」的哲學思想體系，以托馬斯・阿奎那、阿伯拉爾（Abelard）、安生（Anselm）、大阿爾伯圖斯、波拿文都拉（Bonaventure）、鄧斯・司各脫及許多人的作品爲代表。

**文藝復興** 文藝復興對教育的影響力顯示在對中古時代精神、靈性強調的拒絕上，代之以強調希臘、羅馬古典作品之人文傾向的精神面。文藝的研讀尤爲重要，意圖在拉丁文的說寫方面有所精通。歷史、數學、天文、音樂和哲學都是課程的一部分，地位則略遜於古典文藝。

新教的宗教改革和天主教的改革都和文藝復興有關，不是併入其理念就是反抗（抗拒）之，此原則亦可適用於教育及其他領域上。在天主教改革中最重要的教育力量是耶穌會，其教育項目融合文藝復興古典文藝的教育及中古時代對靈性、精神方面的關切。耶穌會所有學校項目是建立在「研讀計畫」的基礎上，使古典和人文的研讀成爲學生在進入大學進修哲學、神學、法律或醫藥方面訓練前的基礎。

**十六至十九世紀** 這個時期教育的領導權，不再繫於天主教思想家，但其中仍不乏有重要的理論或實際的革新。1684 年拉薩勒（St. Jean Baptiste de La Salle）建立的天主教學校兄弟會，是爲工匠之子及窮人革新自由教育，其爲世俗教師所建立的學校屬於第一流訓練學校。其他實施大規模教育項目的宗教團體，包括法國的演說者團體、遣使會及蘇爾比西安會（今仍保留神學教育）。女性的新宗教教導團體則包括聖母姊妹會、聖母姊妹會學校、聖母往見會修女（Visitandines）、聖保祿的博愛慈善姊妹會、聖約瑟姊妹會及聖・博羅梅奧的天恩姊妹會。法國主教費奈隆（François Fénelon）在《論女子教育》（1687）中，不只處理一個久爲人所忽略的主題，他所提出的理念，對當時及後世而言，都是先見之明。英國樞機主教紐曼（John Henry Cardinal Newman）以及法國杜龐盧（Félix Dupanloup），都是十九世紀知名的教育理論家，其作品有助於教育的革新。

**美國的天主教教育** 1606 年，隨著西班牙殖民者到弗羅里達的方濟會傳教士在聖奧古斯丁建立美國第一所學校。但殖民時期的天主教教育並不興盛，尤其是在英國的殖民地，天主教是立法壓抑的目標。例如 1704 年的馬里蘭防止教會權成長法，迫使任何擁有學校或教導孩子的天主教徒遭放逐；即使如此，他們仍在建立學校方面努力。耶穌會於 1640 年與 1673 年在馬里蘭建立學校，1634 年在紐約也建立一所天主教學校，但都無法長存。

美國大革命之後，天主教因受到寬容新精神的激勵，而增加其教育事業，天主教人口的成長（革命時期有 3 萬人，1820 年時 19 萬 5 千人，1850 年時逾 160 萬人）也使此成爲必然現象。雖然美國第一所教區學校的位置受到爭議，但一般皆認爲教區學校自由教授的主要推動力及模型是來自塞頓（Elizabeth Seton）及其博愛慈善姊妹會，1810 年他們在馬里蘭州埃米茨堡的聖約瑟教區開辦其學校。

十九世紀新教公立學校的發展方向對天主教學校產生壓力，天主教領導者對於在新的天主教移民者與其孩子間信仰喪失的情形感到驚慌，從歐洲遷徙而來以致緩和文化的衝擊，並有利於同化的過程也是原因之一，但較不明顯。

**成長及擴展** 美國天主教學校體系的創立，其主要推動力源於美國天主教教階組織於 1829、1852、1866 及 1884 年在巴爾的摩所舉行的四次教務會議。在 1884 年的巴爾的摩第三次全體會議定下了目標：「國內的每一個天主教孩子都應在其所可能的最大範圍內接受教育」，指示每一個天主教教區，建立一所教區學校，並要求天主教友的父母送其孩子到教區學校就讀，並認爲「除非能在他們自己家中，或在其他天主教學校中，給予其宗教上充分的訓練。」

1900 年時，鄉村的八千個天主教教區中約 45%的教區有教區學校，教區的附屬學校也有 53 所。中央或主教轄區的中學成長更緩慢，1890 年第一所學校建立於費城。由宗教團體所經營的私立中學及專科學校存在的時間比教區或主教轄區的附屬機構早，其成長卻因基金及學生的缺乏而受到阻礙。1840 年後，許多由宗教團體所經營的男性天主教學院成立了；爲女性所設立的天主教學院則直到十九世紀末才出現，但擴展快速。

1920 年，有 6,551 所教區小學，4 萬多位老師及 176 萬左右的學生。天主教教區、教區、中央及私立中學有 1,552 所，約 13 萬名學生註冊。這樣的成長印象使其後四十年的擴展顯得遜色，尤其是在二次大戰後，天主教學校學生由 240 萬左右（1940）成長到 525 萬（1960），成長率 219%（同時期，公立學校的登記增加到 142%）。

**更高的教育** 一九六〇年代末期，美國有三百所以上的天主教學院及大學實行生效，登記的學生超過 40 萬。在天主教高級教育中的重要趨勢包括：(1)受託人董事會的發展，其成員多是俗人分子，並獨立於已建立機構的宗教團體之外；(2)由兩個或更多的學校來分擔設備，師資也增加；(3)學校全然的合併，以停止天主教學校病態的繁殖而加強現存機構爲宗旨。在天主教學院及大學師資羣中，幾年來一直以俗人爲大多數，且被指派任命爲高階層的行政人員，包括校長之職。

一九六〇年代末期，美國的天主教神學院約六百所，約 4 萬人登記入學。神學院亦如在學院及大學，也傾向於機構的合作及合併，包括神學院轉手給大的天主教大學或非天主教大學。俗世分子則擔任更顯著的角色，成爲這些機構的師資成員。

**教育協會** 美國的一些機構和組織在助長天主教教育專職成長上一直很活躍，以國家天主教教育協會（NECA）最大，成立於 1904 年，其總部設於華盛頓。NCEA 提供專業的服務，並在其成員間扮演相互交換理念及資訊的媒介。此外，美國天主教協議會教育部門也很活躍，它也身爲教階組織在教育事務上具有國際水準的發言人。其他則有耶穌會，支持教育協會以提供資訊及服務以配合其學校興趣。一九五〇年代中期起，國際姊妹形成會運動及其組織的化身——姊妹成立協議會，在提高修女專業訓練的品質上貢獻卓著。要理協會則負責不是在天主教學校求學之天主教人士的宗教教育，此協會努力提供這項教導，但其工作常因財務來源缺乏及受過訓練

人員的缺乏而受到阻撓。

**天主教教育的問題** 天主教學校的快速擴展產生了難題，經常過分強調其服務的擴展，而不注意所能提供的教育品質。一九六〇年代因卡內基財團法人的支持，國際輿論研究中心和聖母大學指導研讀，使天主教學校學生在學術的成就上至少不比公立學校學生差。

在教區的教育體系上，其自始即有的行政權分散缺失也給天主教學校帶來了難題。因爲其已將教育的決定權置於神父手中，而他們通常是未受過訓練的教育者，因此缺失已因強有力之教區的教育職位而有部分修正。朝定策略方針之學校董事會（在教區和大主教教區的水平上常是俗人占大多數）的趨向，在一九六〇年代有顯著的增加。薪資的供應吸引並掌握高品質且天主教學校中日益需要的世俗之人，但對財務來源拮据體系來說，是主要而不合適的挑戰。天主教教育更基本的問題是思以「絕大多數的天主教孩子及年輕人不在天主教學校中，且其宗教教育在許多情況下也受到輕忽」一事來說明，而這種情形也導致某些人建議「天主教學校在時間、精力和資源財力使用上不成比例，其基金和人員應重新分配、安置，以便提供比現在天主教情形更好的宗教教育。」

在天主教團體中，愈來愈察覺政府有職責支持所有孩子的教育，而不限於公立學校，不管是爲學校或學生，這種察覺使他們重新強調要努力從公家財源中獲得財務支助。由於聯邦將大筆金額投入教育中，這種爭議對天主教人士來說更形激烈，他們也確信遠景將更好。

1965 年初級基礎及中等教育法的制定，對教區學校學生的困難提供了一些助益。這代表一項協議，但可確定的是，當聯邦政府在教育支持分量日增，會再掀起爭議。美國最高法院在某些案例上所作的判決，支持提供服務及與教會有關的教育，但在其他事件上，則肯定下級法院的規定，即推翻上述裁定，而使情形複雜了。

**其他國家的天主教教育** 美國天主教學校雖是世界最大體系，但在許多國家中，也存在有廣泛的天主教教育計畫。世界各地均已允許教會經營管理學校，以教義口授和宗教發展計畫補充之。教育一直是傳教士努力的主要要素，實質上天主教學校體系也已在非洲、亞洲及歐洲和美洲若干地方成長。

天主教教育的影響在許多細節上，因國家而異。某些歐洲國家已將天主教學校整合併入國家全盤教育體系中，並給予其充分的財力支持。例如，一個天主教學校若選擇併入英國政府教育體系中，則接受政府的支持爲回報；荷蘭和西德亦然。

天主教教育的發展在某些共產國家與集權主義國家中遭到困難，天主教學校或完全遭封閉，或被迫爲生存而戰，以反抗嚴苛的壓力及嚴格的限制。在歐洲某些共產國家中，神學院教育已成爲一個困擾人的特殊對象。

**Bibliography**

Boyd, William, and King, Edmund J., *The History of Western Education*, 11th ed. (B & N Imports 1980).
Burns, J. A., *Growth and Development of the Catholic School System in the United States* (1912; reprint, Ayer 1969).
Byetow, Father Harold A., *A History of Catholic Schooling in the United States* (National Catholic Educ. Assn. 1986).
Lee, James Michael, ed., *Catholic Education in the Western World* (Univ. of Notre Dame Press 1967).
McCarthy, Martha M., *A Delicate Balance: Church, State, and the Schools* (Phi Delta Kappa 1983).
McLoughlin, Emmett, *American Culture and Catholic Schools* (Citadel Press 1973).
Rait, Robert S., *Life in the Medieval University* (1912; reprint, Kraus 1968).

### 6. The Church in the United States

The Roman Catholic Church is the largest single religious denomination in the United States. Its listed membership in 1982 was 51,000,000, or 22% of the total population. Its hierarchy, headed in rank by seven cardinals, is second in number only to that of Italy.

#### MODERN STRUCTURE

Ecclesiastical authority on the national level is exercised through the National Conference of Catholic Bishops (NCCB). Organized in November 1966 along lines suggested by the Second Vatican Council (1962–1965), it is headed by a president, elected for a 5-year term, a vice president, and a 38-member administrative committee.

## 6. 美國教會

天主教在美國是最大的單一宗教教派。1966 年時，成員逾 4 千 6 百萬人，達全部人口的 23.7%。其教階組織由 7 位樞機主教所領導。在數量上僅次於義大利的教階組織。

### 現代的結構

在國家水平上的教會權威是經由美國天主教主教團（NCCB）來行使，其依據第二次梵諦岡大公會議之建議而於 1966 年 10 月組成，由一位會長（任期五年）、副會長及 38 位成員組成的行政委員會領導。在某些事務上，其權威是定於所有主教之上，以NCCB緩和並解除美國天主教每星期五禁戒肉食的義務之例最著名。

在美國宗教事務上，NCCB經由其祕書處美國天主教協議會（USCC）來執行，其前身爲國家天主教救濟協議會（NCWC，1922-66）。身爲國內的實體財團法人，USCC有一位出納員及教育、法律、移民、社會立法、俗人組織、青年會及印刷（發行部）七個部門，其無數分部則監督國家所有天主教活動。USCC還成立天主教救濟服務，分配食物、衣服及醫藥給海外需要的人，而不論其信條、信仰，該組織在 1966 年支出經費途 181 億。美國內部的慈善事業，包括兒童福利、家庭諮詢、健康、爲未婚媽媽的服務、鄰里中心計畫及對老年人的照顧等，都在教區內經營。

成員達 9 百萬的天主教男性協進會及成員有 1 千萬人的天主教女性協進會，在USCC中均設有總部。上述二者及其他俗人團體自 1965 年第二次梵諦岡大公會議宣布《論俗人使徒職權教令》以來，已在美國教會工作上扮演日益重要的角色。該教令在其他地區亦可見於下述事件中：教會共同崇拜的革新；全教會的對話及宗教間相互的合作；在廣條不振的都市及鄉村地區之宗教社會性計畫；種族的公平；宗教團體的復興；神學院的重組；聖經之教義問答教學式；教區之神父評議會的成立；以及俗人的涉入教會行政中。

除了其教區結構外，美國天主教的主要成就在於其學校制度，是世界上最大的私立教育體系。在每一個教區與教區要理協會（CCD）爲公立學校 8 百萬天教徒中的五分之八提供宗教課程的指導。在非宗教性的學院及大學中的 1 百萬名天主教學生，則由紐曼使徒服事之。

美國天主教徒在社會正義、家庭生活及文學與電影尺度的領域上，已肯定運用其道德影響。消極方面，它反對共產主義、人工節育、墮胎、安樂死及離婚、再婚，且多公認其支持宗教自由與政教分離。他們也按照憲法的權力尋求聯邦政府對教區學校的援助。在政治上，大部分天主教徒是民主黨，此反映出他們工人階層的出身。隨著中產階級的日增，偏狹之身分地位型態也許會改變。例如 1966 年的國會大選中，有 12 位天主教人士首次進入國會，其中 10 位是共和黨。

### 早期傳教士歷史

**西班牙傳教團體** 羅馬天主教首先進入美國弗羅里達。1565 年 9 月 8 日，阿維萊斯（Pedro Menéndez de Avilés）建立聖奧古斯丁墾殖區及狄奧斯布道團（Nombre de Dios），俗世教士隨著他開始天主教神父在美國服務的恆久歷史。其後的一百二十年間，西班牙方濟會建立了 35 個布道團，向北延伸到喬治亞的沿海島嶼，向西橫越過弗羅里達半島。1655 年，已有 2 萬 6 千名印第安天主教徒。這些布道團於 1702-04 年毀於英國卡羅來納的穆爾上校（James Moore）之手，而在西班牙占領期間，從未成功地復興過。

弗羅里達西方是傳教士侵入美國後，由新西班牙所擴散而出的地方：1598 年，方濟會開始對新墨西哥傳福音。1630 年時，已建立了 24 個布道團，向西擴展到亞利桑那，在此有 90 位修士爲 5 萬名左右的印第安人服務。在德克薩斯的布道團與法國人進入密士失必河下游同時進行，在密士失必河下游法國人建立了新奧爾良天主教殖民區。自 1718 年聖安東尼及埃拉莫布道團的建立，到一七九〇年代布道團被俗世化止，約有 160 位修士在德克薩斯布道團中工作。亞利桑那和下加利福尼亞傳教士的努力可由著名的提羅爾耶穌會（Tyrolean Jesuit）神父基諾（Eusebio Francisco Kino）身上留下印象，1687 年他到達皮梅里亞阿爾塔。1765 年，耶穌會人士在下加利福尼亞有 13 個布道團，而在 1767 年遭查理三世驅逐後，方濟會人士占有其地盤。1769 年，西班牙占領上加利福尼亞時，修士們亦向北移動。1823 年，他們沿著聖地牙哥與聖舊金山索拉諾區間一條 965 公里的海岸線建立了 21 個布道團，前 9 個是其偉大領袖塞拉（Junípero Serra）在 1784 年去世前

所建立。二百五十年來橫越了 4,800 公里，天主教堅固深植於美國早期歷史中。

**法國的布道團** 當美國南部大部分州最初由西班牙和墨西哥吸取其天主教思想時，未來共和的東北角則首先由加拿大接受其天主教影響力。1718 年，即新奧爾良建立前 105 年，法國耶穌會士重整方濟會、嘉布遣會及教區的神父則橫越大陸中心地帶，並傳教至印第安部落，如休倫族及易洛魁族等。

**英國殖民地的布道事業** 在美國獨立之前，天主教徒在英國殖民區是一個小而受輕視的少數團體。甚至在十八世紀初的馬里蘭地區(此爲 1634 年天主教徒卡爾弗特 Calvert 及追隨者所建)，新教徒和天主教殖民者人數爲 10：1。1765 年亞當斯(John Adams)曾表示，一名英屬美洲的羅馬天主教徒「就如彗星或地震一般稀少」。1785 年巴爾貝馬爾布瓦侯爵(Barbé-Marbois)發表一個估量，認爲在此新大陸中，只有 32,500 名天主教徒，不及人口的 1%。1634-1773 年耶穌會受到壓抑時，186 位英國與美國血統的耶穌會傳教士服事少數的天主教徒。除了人數較少之外，天主教徒在各處也受人猜忌，有時受到公開的敵視，殖民地特許狀中甚至有排斥或放逐之的宣令，由英國傳入的刑法也是制定以反對天主教徒。因此，當天主教徒在馬里蘭(1649)和紐約(1683)享有政權的短暫時期，他們制定了宗教自由的勅令。獨立戰爭期間，天主教人士一致支持其運動，對美國貢獻良多，包括獨立宣言倡導人的查爾斯·卡羅爾(Charles Carroll)及參與 1787 年立憲會議的丹尼爾·卡羅爾(Daniel Carroll)與菲茨西蒙斯(Thomas FitzSimons)等人。

## 早期的國家教會

1784 年，羅馬教廷任命馬里蘭的卡羅爾(John Carroll)爲美國傳道團體主管。1790 年 12 月，他就任巴爾的摩主教，是美國首任天主教主教。在其管理下有 25 位神父，其中大多數是受到壓抑之耶穌會成員。隨著新世紀之來臨，教士地位因法國、愛爾蘭、西班牙、低地國及日耳曼神父的移民而提高，其中多數法國教士是蘇爾比西安會神父。1791 年 10 月，他們建立聖瑪麗神學院，並安置巴爾的摩職員，爲本地教士提供持續不斷的來源。1808 年，巴爾的摩升爲都主教教區，波士頓、紐約、費城及巴茲敦(今路易斯維爾)等地也成爲副主教區。

## 日增問題

1820 年時，天主教人口已成長到 19 萬 5 千人，多歸因於由愛爾蘭及日耳曼移入的大部分移民。1860 年時，羅馬天主教已成爲美國最大而單一的天主教宗派，此極端的成長引起很多尖銳的問題。

**俗人委託制度** 在許多早期教區中，依新教的習慣，教區的財產委託俗人管理。而因受到神父背叛或種族敵對之刺激，受委託之人經常企圖擴張其對教會事務的控制權，包括牧者的任免；但因教會法律只將此權授與主教，而導致嚴重的衝突。在費城、聖奧古斯丁、新奧爾良、查理斯敦、諾福克及布法羅等地之主教獲得支配權以前，曾發生禁止崇拜、逐出教會或分裂的情形，受委託制終於一八六〇年代式微。

**本土主義** 當天主教移民成羣湧入時，本地的美國人對於此將威脅其經濟安全之事感到憂慮，於是開始反對移民者最脆弱的基石——宗教。遂公開而廣泛地攻擊「天主教會」(popery，此爲輕蔑字眼)，認爲將對共和構成危險，而引發暴力事件。1834 年，麻州一女修道院被焚燒；1835 年的費城暴動則使 13 人因此喪生。反天主教運動在一八五〇年代隨著美國無知黨的建立而擔任政治角色。在幾次成功投票之後，國家將注意力轉移至薪水危機時，無知黨運動因而式微。大規模有組織的反天主教運動直到一八八〇年代才再次出現，其時美國保護協會(APA)建立，反天主教運動隨著一次大戰後的三K黨而來。1960 年甘迺迪(John F. Kennedy)被選爲會長，顯示反天主教的本土主義不再是一股重要力量。

**教育** 1820-60 年間，無宗教色彩的學校逐漸取代和教會聯盟的學校，成爲公衆教育的主要憑藉。一般學校有新教的傾向，且使用反天主教的教科書，可反映出當時的本土主義。天主教主教的反應是建立教區學校，以發揚天主教價值觀。除了費用之外，教區學校制度在 1852、1866、1884 年的巴爾的摩三次全體會議中更受到主教們強有力的支持。也受到大多數天主教徒的支持。1870 年，佛洛特主教(Augustin Verot)與喬治亞州塞芬那達成一項協議，該城市同意用公開基金支持天主教學校，並允許在放學後，在大樓中給予宗教指導。塞芬那計畫至 1916 年仍有效。也保證其他短期地方學校體系，但直到 1965 年聯邦公共法八十九條第十款的小學基礎與中等教育法通過後，教區學校的孩子才在有限的基礎上，接受廣泛的公共財務支持。

## 內戰至一九〇〇年

一般而言，內戰前的天主教人士在奴隸制度的問題上，並沒有立場。南方和北方兩方主教對無意識的奴隸制是否爲邪惡一事產生爭議，且俗人也並未參與奴隸的廢除。廢除奴隸論的領導人在某些情況下，同時是反天主教及反奴隸制的。隨著戰爭的爆發，天主教人士乃依據居住地區選擇其支持對象，成千上萬的人口捲入衝突中。戰爭期間，教會組織的合一仍然維持，而在戰爭結束時，45 位主教召開巴爾的摩全國宗教會議(1866)。他們採用宗教照料及南方被釋放黑人的教導計畫，但因各種原因而宣告失敗，在重建時期，僅弗羅里達及喬治亞的計畫成功。

1870-1900 年間，愛爾蘭和德國移民仍占優勢，但在 1880 年後，來自東歐和南歐的移民數量顯著增多，德國人雖多定居於鄉野地區，但大部分天主教移民仍停留在東部及中西部的工業中心，移入美國的天主教思想仍以都市型態占優勢。移民者成立國家教區，受自己的神父以自己的語言服事。此發展使多數移民者能留在教會中，但也妨礙其美國化。在民族團體中產生的摩擦，尤其是愛爾蘭天主教徒與德國出生的天主教徒間的衝突，成爲 1880 年後的顯著標記。

大多數的新教徒中，因受挫於長久不消、徘徊不去之本土主義多表現出一種名爲包圍或小團體、小圈子的心理，少數在社會大衆生活中表現得很明顯。1900 年以前，只有在市政與貿易聯合運動中，天主教人士才居於影響地位。教會強烈與工人階級認同，並在 1887 年，爲確保其在工人中的持續影響力，而將「勞工武士」(美國第一個主要的勞工組織)由祕密、被誓言束縛之會社的非難、定罪中免除出來，此運動的領導者是巴爾的摩總主教吉本斯(James Cardinal Gibbons)。從那時起，一些史家就已將美國勞工運動非激烈性的特色及激烈性勞工黨的缺乏，歸因於天主教於此領域中穩健、緩和的影響力。

1869-70 年在羅馬舉行的第一次梵諦岡大公會議中，有 49 位美國教會代表，並表現出其對牧靈方面的關切，以理論方面爲甚。十九世紀的美國天主教徒在其人數比例上，對國家知識和文化生活，未能有所貢獻。此失敗可歸因於教會充斥移民者的浪潮，及爲了使增加的天主教人口，參與教會、學校及慈善機構之時間消耗的需求，而將之稱爲「未受過良好教育之青黃不接的紀元」，並持續至一九四〇年代。一九五〇年代的天主教史家引用之，並認爲是天主教未能忘懷的特殊智識傳統。教會即使大量移民充斥，但仍未忽略更高的教育：有 32 所天主教學院及大學仍在實施中，並於 1791 年至內戰期間仍開放上課。1889 年，樞機主教吉本斯領導一個激進的主教團體成功地建立了華府的美國天主教大學。吉本斯是美國第一位樞機主教，並任巴爾的摩教職，對大多數美國人而言，他可能是近半世紀(1877-1921)以來，天主教精神的最佳代表。他深具高瞻遠矚的精神，並渴望將天主教溶入國家精神中。吉本斯堅決護衛美國教會的正統，當 1897-99 年巴黎和羅馬保守分子控訴此事時，他提升了基督教的自由化，名爲「美國精神」。

## 二十世紀

1908 年 6 月 29 日，成熟中的美國教會自爲信仰傳播的羅馬集會管轄下移轉出來，置於羅馬教廷權威之下，表示羅馬教廷不再視美國爲傳教區，並隨著 1924 年國會通過之國家根源法而與過去作一了斷。該法強硬限制已供應大量天主教移民國家的移民數額。1929 年該法實施生效，美國教會始能集中心力於國內發展計畫。其時，天主教主要國家組織——國家天主教福利會議(NCWC, 1919

年成立,1922 年重組)成功地扮演主教會議及祕書處角色,並成爲其他國家教階組織研討和模仿的對象。

1947-48 年,聖路易樞機主教里特(Joseph E. Ritter)與華府樞機主教歐波艾爾(Patrick A. O'Boyle)廢除其總主教轄區學校之種族隔離待遇時,打破長久以來天主教對黑人奮力爭取種族公平的漠視。一九六〇年代,天主教人士雖多率由舊章,並未爲改善種族關係而領導運動,但仍可見公民權力腳步的加速。

本世紀中葉,美國教會在精神、靈性及智識上的成熟,可由男性過冥思、默想、祈禱之生活(如特拉普派Trappists);聖召的增加;禮儀改革運動的普及;聖母大學、喬治市、富爾丹等大學的學術聲望;以及《神學研究》、《天主教歷史評論》、《崇拜》、《美國》及《大衆福利》等發表於報章雜誌和評論的著作與其研究品質上得到證實。

美國教會在第二次梵諦岡大公會議時達到成熟期。250 位高級教士(如主教、大主教)是與會教階團中次大者,其對牧靈事務方面多而有力的介入、干涉,反映出他們生活在一個多元社會的經驗。他們對《宗教自由宣言》(1965 年 12 月 8 日,大部分由美國已故耶穌會士默里所起草)的有力支持,有助於使美國天主教的經驗,成爲普遍政教關係的規範。

第二次梵諦岡大公會議深刻影響了 1962 年後美國教會的塑造。一度被批評家描述爲權威主義者、排外孤傲與單一的天主教,在會議之後顯露出一股不尋常的活力與多樣性。除了教會內部許多結構的改變外,古老紀律的修改、對於俗人更明顯的需求、開放與自我批評精神的瀰漫、更新而有活力的神聖生活、聖經神學的進步、天主教智識被尊重的浪潮及興盛的禮儀藝術等皆是造成改變的因素。大體而論,這次會議之後,教會所採用的指示,受到大部分美國天主教人士的支持。

## CATHOLIC EMANCIPATION ACT 天主教解禁法案

於 1829 年通過,此法案對解除英國和愛爾蘭在政治上對天主教徒的歧視,有很大的幫助。此法案通過後,只有三個公職是天主教徒不能擔任的,即英國大法官、愛爾蘭總督及國王。在這之前,天主教徒在 1800 年的聯合法案通過後,就希望得到政治解禁,此法案創造了聯合王國。但喬治三世的堅決反對,也對此事造成極大阻力。在不斷的努力中,因國王、頗具影響力的政治人物及英國國教從中作梗,所以相繼宣告失敗。

然而到了 1823 年政治改革的展望已漸露曙光。有位身孚衆望、相當活躍的愛爾蘭天主教徒律師奧康內爾(Daniel O'Connell)建立天主教協會。雖然政府企圖禁止它,但這組織很快就取得民衆大力支持天主教徒參選進入議會。

1828 年,奧康內爾在克雷郡的競選中,輕易勝過現任的新教徒。雖然由於奧康內爾是天主教徒所以不能入席下議院,但克雷郡之選迫使身爲首相的威靈頓公爵,不得不面對強烈的愛爾蘭解禁情緒。威靈頓和他大部分的擁護者本身都不贊成讓天主教徒進入議會,但惟恐愛爾蘭天主教徒起而叛亂,所以必須作政策的改革。由皮爾爵士(Robert Peel)所提出的一項議案,於 1829 年 4 月通過正式立法。雖然此後愛爾蘭的小地主被剝奪特權,參選資格也被提高爲 10 英鎊(目的在限制天主教徒選入議會的人數),但此法案對奧康內爾和天主教協會來說都是一大勝利。

## CATHOLIC LIBRARY ASSOCIATION 天主教圖書協會

簡稱CLA。藉合作、出版、教育及資訊傳播獎勵天主教文學及對圖書管理制度感興趣的圖書館員與書商所組成之機構。該會在美國及 26 個國家擁有四千名會員,提供各種圖書服務。美加地區即有四十餘所分會。

該組織分成許多特別部門,包括編目及分類、兒童圖書館、中學、專校及大學圖書館、醫院、神學院、教區圖書館與圖書教育。

1959 年 CLA 設立里賈納獎(Regina Medal),表揚對兒童文學有重大貢獻者,於年度大會期間一場特殊午餐會上頒發。該會每年提供研習高等圖書館學位者獎學金。此外,也出版或贊助許多小冊子、手冊、分類一覽表和標題分類表,並爲天主教圖書館建立各類圖書選擇標準。其主要出版物有《天主教圖書館世界》、《天主教索引期刊》、《天主教文學指南》及每年發行的《天主教圖書館協會手冊》及《會員名錄》。

該協會成立於 1921 年,屬國家天主教教育協會,重新改組爲獨立組織。此後,其活動範圍擴大涉及各層面天主教圖書館服務。CLA 的管理工作是由會員間普選而出的 10 名執行會員團擔任。顧問羣則由協會理事及委員、前任會長、編輯和其他圖書館協會之代表、天主教圖書教育計劃主任、委員會暨地域性單位主席所組成。CAL的正式總部及執行理事辦公室位於賓州哈威福市(Haverford)。1921 年起每年召開一次全國性會議。

## CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA 美國天主教大學

唯一隸屬美國教階組織的大學,受命於羅馬教廷,由國內所有總主教及神父和非教徒組成的理事會掌理。依 1884 年巴爾的摩第三屆全體出席會議通過的命令及教宗良十三世頒布的憲章而於 1889 年成立。成立之初僅設神學相關課程,但爲符合創校目的,不久便增設一般學科,包括神學、哲學、教會法、民法、人文及科學(十九系)、教育、社會服務、工程建築(八系)、音樂和護理研究院,及人文和科學學院。

大學所轄範圍包括逾七百所的神學院、一般學院,和中等學校,並設出版部發行知識性刊物,亦有成人教育部門及專業研究所,圖書館藏書量超過七十萬册。此大學爲美國大學協會創設會員,有大學生及畢業生所組成的學會分會及其他全國學校榮譽協會。

校區位於華府東北,其側爲聖靈懷胎聖殿,周圍有 87 所修道會。其中六分之五的教職員(450 名專任,150 名兼職)及四分之三的學生團體爲非教徒,代表北美合衆國各州和其他七十餘國。

## CATILINE 喀提林

西元前 108-前 62。羅馬政客。拉丁名爲 Lucius Sergius Catilina 。因西元前 63 年所籌劃的流產政變而聲名狼藉。喀提林生於羅馬一沒落貴族,早年參加馬略(Marius)將軍之平民黨並娶其姪女。內戰爆發之初,喀提林叛棄舊友轉而支持有勝利之望的貴族黨蘇拉。西元前 82 年蘇拉獲勝後在公敵宣告中,大殺敵黨,喀提林爲重要策動者。連他的姻兄弟,亦未倖免。自此喀提林之名大噪,仕途騰達。西元前 70 年任財務員,前 68 年任司法知事官,前 67 年任阿非利加省總督,但統領官(羅馬最高行政官)的慾望,永遠引誘著他。西元前 66 年候補未成,前 64、63 年兩次競選失敗,但謀叛之念尚未顯露。

**喀提林陰謀** 西元前 63 年喀提林大選失敗,逼使採取暴烈手段,召募各方浮躁之衆。他的煽動演說,號召廢止負債,重分財產。非但貧民響應,連負債貴族亦附和。蘇拉獨裁暴政的惡果是喀提林陰謀的主因。以前被蘇拉剝奪家產的羅馬人,自是全力服膺喀提林,連那些受惠於蘇拉政權現已窮困的人,也準備追隨喀提林。二十年前,蘇拉勝利的受益人,把他們的飛來橫財揮霍殆盡,被安置在農地的退伍軍人也因不諳農事而貧困難挨。這些人都渴求冒險與解救,喀提林的支持者因而迅速增加。一項奪權陰謀於是在西元前 63 年形成。

那時掌理國事的是西塞羅。他由情治人員的協助得知。西元前 63 年 10 月,西塞羅揭穿喀提林之陰謀,包括駐兵於伊特魯利亞。元老院緊急通過西塞羅的「緊急法令」授權西塞羅全力衛國。11 月喀提林公然與馬尼利烏斯(Gnaeus Manlius)在伊特魯利亞的軍隊勾結。其他叛黨潛居羅馬,準備隨時製造暴亂。12 月西塞羅掌握有利證據,逮捕禍首。謀反者皆迅速伏誅,剿喀提林的動員立即展開。西元前 62 年 1 月,政府軍擊敗亂黨,喀提林亦戰死沙場。

**評論** 傳統上,喀提林被描述爲惡徒,專事燒殺破壞與社會革命。這印象多來自於西塞羅那篇偏頗的演說,羅馬史家薩盧斯特(Sallust)的論文對他亦充滿敵意。不論喀提林之動機如何,他的行動的確暴露出羅馬的社會問題。但毫無疑問的,他是一位生性凶殘、行爲魯莽的人。他生來孔武有力,氣勢迫人,強詞善辯,神態引人,自信而無畏。薩盧斯特稱其貌堅定而火爆。

### CATINAT, Nicolas de 卡丁納

西元 1637.9.1-1712.2.25。法國將軍，且爲法國最高元帥。生於巴黎，是律師之子。在研習法律之後加入軍隊，1667 年因襲取里耳(Lille)表現英勇而獲得路易十四的賞識。此戰使他獲得晉陞。他以少將的名銜被派遣去對抗薩伏衣公爵，而贏得斯塔發爾達戰役(Staffarda, 1690)以及馬沙格利亞戰役(Marsaglia, 1693)，占領了薩伏衣和皮德蒙的一部分，並在 1693 年被任命爲最高元帥。其仁慈與溫和手段常使他寬恕這些地區的人民，而違反了國防部長盧瓦子爵的命令。

1701 年，他被授予法軍在義大利的指揮權，以對抗薩伏衣的歐根王子(Eugene)，但在此地他少有獲勝。由於金錢、補給品的短缺及受到宮廷命令的牽制，1701 年 6 月他在卡爾皮(Carpi)戰敗，而 9 月 1 日於支利戰役(Battle of Chiari)中失利。他派在宮廷中的代表未獲信任，而他也不被重用。逝於聖格拉先。

### CATLIN, George 卡特林

西元 1796.7.26-1872.12.23。美國畫家兼旅行家。他的圖畫、雕刻及寫作呈現出印第安人在北美洲及南美洲生活的見證實錄。生於賓州維克斯-巴勒。所受的正式教育很少。在律師事務所做完學徒的工作後，1820 年到賓州琉森開業。雖然未曾受過正式的藝術訓練，卡特林卻以業餘畫家、肖像畫者開始建立起名聲。1823 年結束律師業務，搬到費城去，並正式成爲職業肖像畫家。

1829 年是他一生中的轉捩點。那時他看見來自西部的印第安代表團，給他很深刻的印象，使他決定致力於印第安人及其所屬土地上生活的繪畫。一八三〇年代，他花了相當多的時間在普萊恩斯和西北部的印第安人部落中，完成近六百幅圖畫，其中大多數現存放在華府的史密森博物館。

1839 年在一些印第安人的陪同下，卡特林作了一趟旅行。到美國東部、法國、英國展覽一部分作品。一八五〇年代，又作兩次範圍較大的旅行，將生活於加利福尼亞海岸及中南美洲的印第安人納入畫中。這些作品大多保存在紐約市的美國自然歷史博物館內。

卡特林出版許多有關他旅行的書籍，並以素描及油畫圖示。他早期的旅行見聞記述在《北美印第安人風俗習慣書札》(1841)。後來出版的作品包括有《我在印第安人中的生活》(1867)及《落磯山與安地斯山印第安族墓最後之旅》(1867)。逝於新澤西州澤西城。

### CATNIP 荆芥

係多年生草本植物，性堅韌。原產於歐亞。學名 *Nepeta cataria*，屬唇形科，植株高約 1 公尺，葉子爲灰色，有香味；花小、濃密，呈白或紫色，穗狀花序。其香氣內含揮發性油脂、荆芥酸及其相關化合物，對貓特別具有吸引力，乾燥後的莖、葉可賣給貓主。

荆芥花

### CATO, Marcus Porcius 凱托

西元前 234-前 149。羅馬政治家，又稱大凱托或監察凱托(Cato the Censor)。對羅馬的軍事、政治、文學皆有卓越的貢獻。生於圖斯庫盧姆地方的庶民家庭，因其才能與品格得貴族弗拉庫斯(L. Valerius Flaccus)的賞識，在羅馬謀得公職。

西元前 204 年被選爲財務官而前往西西里島。隨後，被選爲庶民營造官(西元前 199)與司法官(西元前 198)。西元前 195 年任統領。西元前 184 年任監察官，與弗拉庫斯共同執政。

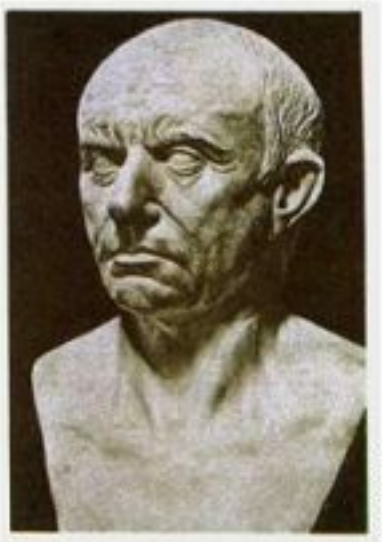
他參加過第二次布匿克戰爭(西元前 218-前 201)，自願參加第一次敍利亞之戰(西元前 192-前 189)。在西元前 191 年羅馬軍隊擊敗安條克三世的溫泉關之役，他是重要角色。

**凱托的傳統主義** 凱托是極端民族傳統的保守分子，莊敬自重的羅馬人，厭惡希臘事物，痛斥羅馬日漸奢靡浮華之風。西元前 195 年反對徽戰時法(Lex Oppia)。以限制金銀珠寶之擁有並課重稅以杜絕婦女華飾及時裝。在元老院，他以道德立場撤銷元老議席以羞辱其敵手。他並抨擊西庇阿(Scipio)黨派，認爲他們應爲羅馬人日益希臘化而負責。他也攻擊敍利亞戰役中的司領官格拉勃略(M. Acilius Glabrio)，因爲他是西庇阿的同黨，且強用戰費。凱托以同等罪名指控西庇阿之弟，西庇阿大怒撕裂帳册，申言其兄弟之清白。凱托當監察官時，對西氏兄弟大施壓力，盧西烏斯・西庇阿(Lucius Scipio)因得保民官的否決而得免入獄。大西庇阿(Scipio Africanus)因征服迦太基而加的徽號被控與安條克謀叛通敵之罪，雖終獲清白，但也因而失勢退休，同年去世。

凱托在羅馬是位深具影響力的保守派發言人，但他的反外來思想與反潮流的奮鬥，是一場失敗的戰爭。羅馬人對那些有文采的東方人——特別是希臘人——印象極深，羅馬的上層階級紛紛把他們的禮儀習俗與學術，移植到羅馬來。

**作品** 在凱托的文學作品中，他仇視希臘文化，認爲是傷風敗俗。他被稱爲“拉丁散文之父”，因他以拉丁文創作，並使其風行一時。他的《史源》(七卷)是一部拉丁城邦史(包括羅馬)。凱托的作品極力讚揚貴族政體，明顯有反民主政治的偏見。他重視羅馬人傳統性格的優點，揭示羅馬文化不僅與希臘文化一樣璀燦，並且青出於藍。凱托的一百五十篇演說辭僅餘八十篇斷簡殘篇。爲了教育他的長子，加圖編寫了一部百科全書，其中包括農業、醫學、修辭、軍事與法律等論文。他唯一現存的書是《農書》，風格古典、質樸。說明許多古老的羅馬風俗與信仰，且重申勤奮及其他古老的美德。

**凱托與迦太基** 凱托反迦太基的政治主張最爲世人所知。西元前 202 年，漢尼拔爲羅馬軍所敗之後，凱托即留心監視迦太基的發展，並迅速支持迦太基在非洲的宿敵。西元前 153 年凱托出使迦太基，發現它已繁榮發達，雖軍事上仍不敵羅馬，但經濟上的威脅卻不容忽視。此後，凡有關迦太基的演說議論，他總是以「消滅迦太基」作結。諷刺地是，他支持世仇西庇阿的外甥與嗣子埃米利安努斯(Scipio Aemilianus)帶軍參與第三次布匿克戰爭。他未及見到此城攻陷，便去世。



M.P. 凱托・羅馬政治家・又名小凱托。

### CATO, Marcus Porcius 凱托

西元前 95-前 46。羅馬政治家，又名小凱托或尤提桑西斯的凱托(Cato Uticensis)，他是大凱托的曾孫及大凱托的有意模仿者。當人民的公德感陡然崩潰時，他爲了維繫其不妥協的堅決精神與斯多葛的美德而挺身而出。

西元前 63 年，凱托在元老院做了一次有力的演說，主張處決喀提林陰謀集團。此演說轉變了元老院的意向，終於反對凱撒監禁的主張。凱撒與凱托終其一生都處在敵對的地位，因凱托的辯才及氣勢使他成爲保守派的發言人，對抗凱撒的陰謀及龐培的野心。

然而凱托頑強的議事阻撓術，反而傷害了他的立場。西元前 60 年，因爲他的敵對，促使龐培、凱撒及克拉蘇組合成強有力的三雄統治。他拒絕稅吏修改包稅契約，引起了金融利益集團與元老院分離，進而使共和國分裂。

凱托在西元前 59 年企圖阻礙凱撒的土地分配法案(授田凱撒的退伍士兵)而沒有成功。護民官克洛狄烏斯(Clodius)在西元前

58 年設法將他調離到賽普勒斯任總督。凱托知道這是爲了消除反對克洛狄烏斯心愛計畫所設的陰謀，但其肩負公職的強烈意識使他完成任務建立模範。

西元前五〇年代，凱托將大部分精力徒耗於對抗凱撒、龐培及他們的同黨們。西元前 54 年，他成爲知事，但由於他不願從事賄賂及煽動羣衆，使得西元前 51 年的統領選舉遭到挫敗。

西元前 49 年爆發內戰，凱托選擇龐培，他並非喜愛龐培，而是認爲龐培是共和政體對抗凱撒獨裁政治的最後希望。在內戰期間，他都服務於西西里直到被凱撒驅羽驅走。他在希臘加入龐培派，西元前 48 年龐培在被擊敗後，到非洲協助成立反抗組織。他毫無判斷力選了西庇阿(Metellus Scipio)——一個具有顯赫出身背景但無軍事才能的人——做爲將領。結果凱撒的軍隊於西元前 46 年在塔普蘇斯獲得壓倒性的勝利。當凱托守在尤提卡城時(其別號尤提桑西斯即由此而來)，因不能接受凱撒未來的獨裁政治，自殺身亡。

凱托之死比活著更有力量。讚頌者爲他著書立傳，以爲紀念，使他轉化爲共和主義的烈士。他死後的聲譽，激發其外甥也是女婿的布魯圖成爲西元前 44 年刺殺凱撒者之一。

## CATO 凱托

英國作家愛迪生(Joseph Addison)的五幕散文悲劇。1713 年在倫敦首度上演。故事發生在尤提卡的宮殿，敍述羅馬政治元老凱托(Marcus Porcius Cato，參見該條)晚年的生活。他努力抗爭未來的獨裁者凱撒，寧死也不願見其國家淪於凱撒之手。《凱托》一劇得到非凡之成功，主要是因爲觀衆將劇情與當時的政治聯想。輝格黨員認爲凱托代表馬爾伯勒公爵(Marlborough)；對托利黨而言，馬爾伯勒公爵卻代表凱撒。每當劇中演員一提及「自由」一詞時，輝格黨員便鼓掌叫好，而托利黨因爲嫌惡這種諷刺，便歡呼得更大聲。

## CATONSVILLE 卡頓斯維爾

美國馬里蘭州中部巴爾的摩的住宅郊區。位在巴爾的摩郡，西南毗鄰巴爾的摩。巴爾的摩大都會區的發展爲此社區帶來小型工業。產品有化學藥品、電氣製品、鋼鐵及棉布。教育機構包括卡頓斯維爾學院、聖查爾斯學院及馬里蘭大學的分校。帕塔斯科谷州立公園爲此社區提供娛樂設施。

一七二〇年代，教友派信徒定居於此，稱強尼卡克，直到 1800 年左右，才以馬里蘭州獨立宣言簽署人卡羅爾(Charles Carroll)的女婿卡頓(Richard Caton)之名命名。採郡長及議會制。人口 33,208。

## CATOSTOMIDAE 亞口魚科

本科魚類俗稱吸口魚，一稱胭脂魚，屬內頜目，大多數的淡水魚類也都屬於內頜目。本科在北美約有一百種，西伯利亞地區有一種，而在中國已知至少有一種是屬於本科。

吸口魚的體型隨種類而異，有的肥大，有的細長。鱗片的邊緣平滑，頭部無鱗片，顎上無齒。口部的結構型態使它可以呈吸管狀，吸取生長在所棲息的湖底或溪流底的植物或小動物爲食物。本科數量最多的是俗稱野牛魚的這一類魚，其中有些體長可達 1 公尺。

漁民通常以袋網或流刺網捕捉。吸口魚也常是一般人休閒時釣魚的對象。在其產卵洄游季節時，常游至湖泊或溪流較淺的地區產卵，故人們常以魚叉加以捕捉。吸口魚雖然多刺但是肉味鮮美。五大湖區及其相連的河川是吸口魚的主要漁穫區。

## CATRON, John 卡特倫

西元 1786？-1865.5.30。美國法學家。在 1857 年的德雷德・斯科特案件(Dred Scott)中，他支持最高法院多數的看法：這個決議案否認了黑人的公民權，並且判決 1820 年禁止在 36°30′以北地區蓄奴的「密蘇里協議案」爲違憲。卡特倫曾經寫信給總統布坎南(James Buchanan)，要求布坎南運用其影響力遊說傾向支持暫緩的法官格里爾(Robert C. Grier)能參與該案之決議，讓此案可確實獲得解決。

生於維吉尼亞州威思郡的窮困家庭，曾先後居住在維吉尼亞州和肯塔基州，1812 年定居於田納西州。1812 年戰爭期間，他在傑克遜(Andrew Jackson)麾下任職。之後，於 1815 年在田納西州執業律師，並且成爲那士維專門處理土地權利糾紛案件相當成功的律師。1824 年，他被指派至該州最高法院。1829 年發表強烈主張，支持取消一位在決鬥中殺人的律師之律師資格。1831 年，成爲該州的首席法官，服務到 1834 年該法院因憲法的修改而廢止。之後重執律師業，並恢復其政治活動，擁護傑克遜與美國國家銀行的抗爭，並領導范布倫(Martin Van Buren)在田納西州角逐總統的競選活動。

1837 年 3 月 4 日，就在范布倫就職典禮前，傑克遜任命卡特倫至最高法院。卡特倫不願意和他的夥伴坎貝爾(John A. Campbell)競爭，於南北戰爭爆發時辭去其職務，而離開田納西州。逝於那士維。

## CAT'S-EYE 貓眼石

若干半透明寶石切割成凸圓形時，光線會反射而呈現出一條窄而細的線條，很像貓眼縮小的瞳孔，故稱爲貓眼石。「貓眼光」(chatoyancy)一詞由法語而來，意思是像貓眼一樣的發亮。貓眼光是由石頭中包裹有纖維狀的礦物或寶石本身纖維狀的構造所造成。綠色的金綠寶石含有微細的針狀包裹物時，是一種昂貴的貓眼石。這種寶石產於斯里蘭卡和巴西。普通的貓眼石是纖維狀的石英或玉髓，它們通常含有石棉之包裹物，所以價值不高。(虎眼是南非產的黃色玉髓)。貓眼石也可以從其他礦物切割而成。

貓眼石

## CATSKILL 卡茲奇

美國紐約州東部小村莊，格林郡治所在。位在哈得孫河西岸，阿巴尼南方 48 公里處。爲避暑勝地及卡茲奇山遊樂區的出入口。工廠生產女裝和機械設備，是附近蘋果和葡萄的集散中心。村內設有一所聖方濟修會創辦的聖安東尼的天使學院。

范韋克滕(Derrick Teunis van Vechten)於 1680 年左右定居於此，1690 年修建的自耕農場目前仍存在。採託管委員會制。

## CATSKILL MOUNTAINS卡茨基爾山脈

美國紐約州東南部、哈得孫河西岸的一羣低山，主要位在格林郡及阿爾斯特郡。爲阿帕拉契高原的一段，其特徵爲各山峯間的山塊大，谷地少，峽谷深，瀑布多，當地人稱之爲丁香(cloves)。此區有沙黑利河向北流入莫霍克河；埃索普斯、卡茨基爾及其他小河向東流入哈得孫河；西南則有源於卡茨基爾山脈的河川流入德拉瓦河。艾撒帕斯河(Esopus Creek)的阿沙岡水庫及沙黑利水庫是紐約市水源系統的一部分。雖然這些林木茂盛的山峯最高只有 1,220 多公尺，但從哈得孫河岸可清楚看見山頂斜坡，美不勝收。最高峯是斯萊德山，高 1,282 公尺。

冰河期前的卡茨基爾區是平坦高原，立於四周海水之上；目前的山形受風化、河水侵蝕，以及 2 萬至 5 萬年前大陸冰層外移山谷冰河的影響。在斷崖及峽谷中，有許多裸露的砂岩及其他岩石，爲地質學家提供了泥盆紀時代岩石系統的重要紀錄。

此山原是遊樂區及度假勝地，冬夏皆宜。娛樂設備完善，包括州立露營區、貝立兒山的州立滑雪中心、有鱒魚的小溪、健行步道、高爾夫球場及休閒旅館。卡茨基爾森林保護區占地約 283,500 公頃，40%爲紐約州所有。

主要產有商業機器、電氣機械、服飾、加工食品、石頭、黏土及玻璃製品。新式高速公路連接此區與紐約市市場，爲此區帶來其他小型工業。農業活動有酪農業、水果種植及飼養家禽。

**歷史** 卡茨基爾山區亦有豐富歷史。歷史遺蹟有金斯頓的參議院議事廳(1676)，1777 年紐約州議會首次會議在此舉行；布羅克家族博物館(1663)，乃布羅克(Jonas Bronck)

的住所，紐約市的布羅克斯區即以布羅克的名字命名；新帕爾茲的哈斯布羅克紀念屋(1712)，是新帕爾茲市中保存的胡格諾教徒住屋之一。其他重要地方有羅克斯伯里及帕倫維爾，前者爲自然派作家巴洛茲(John Burroughs)及資本家古爾德(Jay Gould)的出生地，後者是《李白大夢》傳說中主角的住所，此乃歐文(Washington Irving)同名短篇故事中的英雄。庫柏(James Fenimore Cooper)、布來恩(William Cullen Bryant)、歐文和巴洛茲寫盡此山的風光。哈得孫河派畫家科爾(Thomas Cole)、杜蘭德(Asher Durand)及丘奇(Frederick Church)畫了許多卡茨基爾的風景，在十九世紀的美國藝術中占有重要地位。1900 年起伍德斯托克(Woodstock)即是著名的藝術家、作家及音樂家聚集地。

1609 年哈得孫(Henry Hudson)乘半月號上溯哈得孫河，發現卡茨基爾山區。荷蘭人於一六六〇年代定居於此，並爲英國人所控制。

### CATT, Carrie Lane Chapman　卡特

西元 1859.6.9-1947.3.9。美國改革家，曾協助取得婦女投票權。生於威斯康辛州的立本，在威斯康辛州和愛阿華州的邊界區長大。1880 年畢業於愛阿華州立學院之後，爲在愛阿華州美孫城一所學校裏任行政人員。1885 年與當地一位報刊編輯喬普曼(Leo Chapman)結婚，翌年喬普曼即死亡，1890 年改嫁一位土木工程師卡特(George Catt)，婚後隨夫婿移居紐約市。

1887 年加入了愛阿華州爭取婦女選舉權組織之後，卡特太太在全國性運動中的地位很快地擢升。1900 年她繼承了安東尼(Susan B. Anthony)，成爲美國全國婦女爭取選舉權協會會長。1940 年因爲丈夫生病而辭去此一職位，但是等到他死後，1905 年她又在紐約州領導婦女爭取選舉權的運動，並在 1915 年再度擔任全國協會會長。身爲一個天才管理者及具有說服力的演說家，她策劃了著名的「取勝計畫」強調州與國家工作的同等地位，並且透過兩個政黨而使 1920 年憲法修正案第十九條得到批准，根據這一條款規定擴展了婦女的投票權利。稍晚她創立婦女投票者聯盟，同時也活躍於世界和平運動中。逝於紐約州的新羅謝爾。

### CATTAIL　香蒲

學名*T. latifolia*，爲一耐寒的多年生草本植物，具有濃密、柔軟的棕色穗狀花序。遍布各沼澤地，有 15 種隸屬香蒲科香蒲屬(*Typha*)。植株高約 2.5 公尺，葉片細長，長 15～30 公分，寬 2.5 公分，爲深棕色穗狀花序。花穗係由數百朵無花瓣花朵密集而成，於 7、8 月開花。雄花長於花穗上端，僅狹短的一截，雌花則長在下端。當花粉散播出去後，雄花部分的花梗即開始枯萎，雌花則長出毛狀的小種子。

**香蒲**　多年生草本植物，具有濃密、柔軟的棕色穗狀花序，遍布各沼澤地。

### CATTALO　卡塔洛牛

一種由家牛和美洲野牛雜交的品種，其培育之目的乃是爲了尋求較一般家牛更能適應北方的寒冬年。卡塔洛牛在美國和加拿大兩地被人們飼養，而加拿大的科學家們也做過最廣泛的研究工作。這類研究早些時候，因爲大多數的卡塔洛公牛不能生育而遭到阻礙。隨後幾年，能生育的公牛比例才日漸增加。

卡塔洛牛具有不同的毛色，而且根據加拿大的研究，約有一半被飼養的卡塔洛牛沒有角。在飼養場，牠們從出生到斷奶，成長得很快，長成之後就被送至市場販賣。平均起來，牠們比肉牛販賣所得利益較少，不過有些特殊的牛隻獲利確實可以超過肉牛。爲了繁殖這類特別的牛隻，加拿大研究人員希望能建立其後代集中的牛羣。

### CATTANEO, Danese di Michele　卡塔內奧

西元 1509？-1573。義大利雕刻家。以半身物像聞名。生於卡拉拉附近的科倫納塔。在羅馬受教於桑索維諾(Jacopo Sansovino)，他的風格深深地影響了卡塔內奧早期的作品。1527 年查理五世以武力掠奪羅馬後，卡塔內奧逃到法國。他在那裏塑造了梅迪契(Alessadro de' Medici)的大理石半身像。大概在 1530 年回到羅馬，陪同桑索維諾到威尼斯，在那裏他爲聖馬可圖書室完成了兩件雕塑品；一個是位於聖薩爾維托爾的聖哲羅姆(St. Jerome)雕像，另一個則是位於西卡噴水池的阿波羅雕像。1547 年，在帕度亞他爲聖安東尼奧的高位神職人員墓園塑造了般包(Pietro Cardinal Bembo)的半身像。

卡塔內奧兩件最重要的作品是佛哥多(Giano Fregoso)紀念祭壇(1565)，位於威洛納的聖阿納斯塔西婭；以及洛爾敦(Leonardo Loredan)墳墓紀念碑上以大理石雕成肖像及浮雕(1572)，位於威尼斯的聖喬維尼伊波羅。兩件作品都是在他的學生坎帕尼亞(Gerolamo Campagna)的協助下完成的。卡塔內奧也是一位詩人，他的史詩《瑪爾沙的愛的故事》(1562)受到塔索(Tasso)的讚賞。卒於帕度亞。

### CATTELL, James McKeen　卡特爾

西元 1860.5.24-1944.1.20。美國心理學家，是從事測量人類智能的早期研究者。生於賓州伊斯頓。獲得法萊特學院的學士學位後，繼續在哥丁根和來比錫跟隨著名的歐洲心理學家馮特(Wilhelm Wundt)研究。在霍普金斯滯留兩年後，於 1883 年重返來比錫，擔任馮特的助理至 1888 年。自 1891 年起，卡特爾在哥倫比亞大學教授心理學近三十年。1924 年創立心理學有限公司，並領導該公司的發展與營運直至去世。

卡特爾是美國心理學的先驅。1895 年擔任美國心理學會的首任主席。他是首位使用「心理測驗」一詞的心理學家。他所設計的智力測驗是最早被使用的智力測驗之一。他堅信心理學的技術可協助解決實際問題。心理學有限公司在他的領導之下，成爲發展新心理測驗以應用於教育和工業的巨擘。逝於賓州蘭卡斯特。

### CATTELL, Raymond Bernard　卡特爾

西元 1905-？。英裔美籍心理學家，以致力發展心理測驗著稱。生於英國斯塔福夏。曾獲倫敦大學化學學士、哲學博士和心理學博士。移民至美國後，在哥倫比亞大學和哈佛大學教授心理學。1945 年升任心理學研究教授，並擔任伊利諾大學性格衡鑑研究室的負責人。

卡特爾堅信人類的動機和性格能以量化的、實驗的和數學的形式來進行研究，所以致力發展「基本潛源特質」的性格測驗，以測量個別差異。他設計的「十六項性格因素問卷」，即以採用數學分析法而著稱於學界。卡特爾的著作包括《性格描述與測量》(1946)、《性格與動機之結構與測量》(1957)與《性格之科學分析》(1965)。

### CATTERMOLE, George　卡提摩爾

西元 1800.8.8-1868.7.24。英國水彩畫家、油彩畫家兼書本插畫家。生於諾福克靠近狄斯的狄克區。年輕時，曾向布里頓(John Britton)的《英國大教堂的古物》投稿建築素描作品。1819-27 年，他在皇家藝術學院開展覽。1822-50 年參加水彩畫家協會時，開始畫油彩畫。1855 年的巴黎畫展，榮獲油彩畫金牌獎章。

卡提摩爾以精采的畫筆爲史考特公爵(Walter Scott)的《有關偉佛列的小說》和由他弟弟理查(Richard Cattermole)主筆的《卡提摩爾的歷史年鑑——查理一世與國會大爭戰》畫插圖(二冊，1841-45)，卒於倫敦。

早在西元前4000年，人類就開始馴養牛隻，品種甚多，分役用、肉用、乳用和兼用四系。圖爲澳洲大陸牛羣放牧的情形。

## CATTLE 牛

在所有家畜當中，牛扮演著最重要的角色，牠們提供了將近全球 50%的肉類消耗和 95%的牛乳量；牠們的皮膚也經過加工鞣製成皮革，全世界約莫 80%的鞋類和其他皮製品等是以牛皮爲原料。現在所見的所有馴養牛都是隸屬於牛科中的牛屬。參見BOVIDAE。

### 綱 要


| 章節 | 頁 |
|---|---|
| 1.馴養歷史 | 426 |
| 2.品種 | 427 |
| 熱帶品種 | 427 |
| 溫帶品種 | 428 |
| 3.相關企業 | 432 |
| 商業上的重要性 | 432 |
| 肉牛的飼育和行銷 | 433 |
| 乳牛的飼育和行銷 | 433 |
| 相關產品 | 434 |
| 4.育種 | 434 |
| 5.牛隻解剖學和生理學 | 435 |
| 6.牛隻疾病 | 436 |

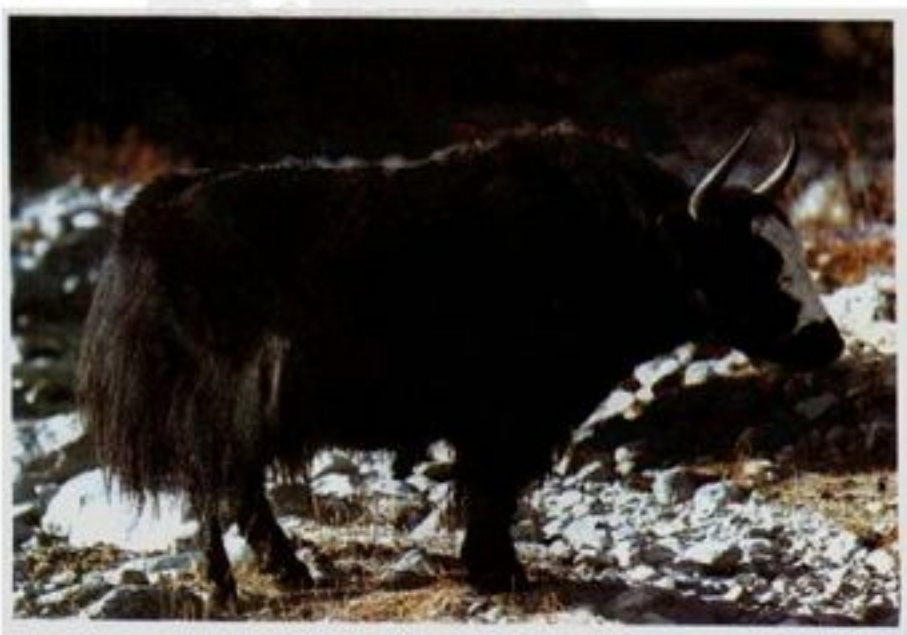

### 1.馴養歷史

牛科裏除了牛屬之外，還包括了北美野牛所屬的駝牛屬(*Bison*)、產於西藏和中亞一帶的犛牛所屬的犛牛屬、印度野牛所屬的印度野牛屬、印第安水牛所屬的水牛屬、異他羣島的侏儒水牛所屬的侏儒水牛屬和非洲水牛所屬的狷羚屬(*Syncerus*)。然而，以上這些屬和牛屬的血緣很相近，所以牛科裏頭的各屬成員也能夠彼此相互交配，產生能生殖的雜交後代。就今日而言，不同屬間可雜交的特性在牛隻的培育和選種方面來說是十分重要的！

至於牛的馴養可能早在西元前四千年前就已開始了，但眞正的濫觴時期則已不可考。許多專家們相信：牛隻可能起源於中亞，而後再以該處爲中心，傳播至歐洲、中國和非洲，造成日後地理上的隔離所導致的地域上的差異性。由於各種甚至野生種，彼此之間的雜交情形十分普遍，因此，要想確實地由品種來追溯出開始馴養牛隻的起源地已是不太可能。

牛最初與人類發生關係是在人類文明由蒐集食物進化到農耕生活之際，此時的牛是專門掠取人類收成物的野牛。毫無疑問地，野牛喜歡上快要收成時的農作物，卻也因此使得人類的努力付諸流水；然而，由於耕作的關係，人類必須定居下來，而不能如同漁獵時代的居無定所，爲了一勞永逸地解決野牛的侵擾，聰明的人類乾脆也把牛留下來——用圍欄和畜舍將野牛困住以馴服之，並利用馴養後的牛從事多種用途：牠們的肉和乳汁可充當食物；牛皮可製成堅固的禦寒物；牠們的糞便可當肥料以改善貧瘠的土壤，提高生產力，亦可充當建築材料。至於牛隻的食物，只要用收成之後所剩下的稻草和粗葉餵食即可。

在牛被豢養的早期歷史中，牠們被賦與耕田、挽農耕用的載物橇、充當運輸工具的牛車



犛牛 盛產於西藏和中亞。

等工作，而在古埃及，牛隻也擔負起打穀的任務，在地上使勁地踐踏穀粒。埃及人用強迫餵食的方式來使牛隻變壯，他們也對土狼和羚羊如法炮製，以增加這些家畜的工作能力。

在埃及和其他國度，獵野牛是項廣受大衆喜愛的戶外活動，而鬥牛也成爲測試勇敢程度的必要項目。在古克里特島，騎野牛比賽是項極受歡迎且相當壯觀的運動會，但也十分危險，在比賽時，參賽者捉住野公牛的角，想要乘勢騎上這隻蓄勢待發，極富攻擊性的公牛背上，野牛受到騎士的刺激，會使勁地要把人拋離，而參賽者也就可趁野牛野性大發，欲將人拋到空中之際，順勢翻個觔斗，騎到野牛背上，如此就大功告成了。

無論公牛或母牛，牠們在古代的宗教儀式上都占有重要的地位。在某些地區，牛被當作祭祀用的犧牲，而在其他地區，牛卻被奉爲神聖的象徵和吉祥物。在克里特文化時代的克里特島上，以牛爲圖騰的宗教信仰是相當興盛流行的。

**牛隻傳入美洲小史**　牛隻最早開始傳入美洲約在 1000 年左右，由在文蘭(Vinland)登陸的古代斯堪的那維亞人(即古挪威人)所傳入，但數年之後，就被棄之不顧了，因有許多輸入品陸續地輸入，奪走了人們的注意力。哥倫布在 1493 年第二次航行新大陸時，將牛隻帶入了美洲；西班牙後裔的牛隻在 1525 年由西印度羣島被傳播到委拉克路斯(Veracruz)、墨西哥；1553 年，葡萄牙商人將牛隻和豬輸入加拿大東海岸的紐芬蘭和位於東南部半島的新斯科細亞；1611 年，滿載著可觀數目的英國牛之船隻駛入了維吉尼亞州的詹姆斯鎮，再加上後來源源不斷的輸入品和繁殖，使得英國的北美十三州殖民地逐漸成爲英國種牛隻的集散地。

至於牛隻的飼養業則首先在 1800 年由東部阿帕拉契山脈的亞利加尼山脈(Alleghenies)傳入俄亥俄州和肯塔基，而在伊利諾和密蘇里州落地生根，這是在一八六〇年代的事情。十九世紀初，由墨西哥將牛隻輸入美國十分風行，盛極一時，因此到了 1870 年，全國各地充斥著各式的牛製品；很快地，1880 年後不久，北美大草原成爲極負盛名的牛隻集散地。由西班牙後裔所傳入的長角種牛由原先的南部地帶傳入西北部，而英國種牛則以東部爲起點，向西部傳播。

起源於西班牙的牛隻最先被帶入南美，而後逐漸經各種管道而傳遍了美洲大陸，也因爲爾後分布地域上的不同，演化出數種不同亞種的地域性牛隻。英國種牛隻繼西班牙種之後傳入南美洲，並集中在水草豐盛的大草原和高原地帶。最近，來自歐洲、英國和美國的大量肉牛、乳牛及一些產於亞洲和東非的羣牛(即肩峯牛)也正方興未艾地大量輸入南美洲。

## 2. 品種

全球的牛隻可粗分爲兩大不同的羣落：其一爲熱帶地區的羣牛(即印度肩峯牛*Bos indicus*)；其二爲分布於全球各溫帶地區的歐洲野牛(*Bos primigenius*)之後代——北美野牛。

扁頭印度野牛　盛產於印度西北部的丘陵地帶。

### 熱帶品種

羣牛有著長長的臉、險峻的角和肩峯，似乎是在人類馴養牛隻時代的早期就已在熱帶繁殖起來了，現在則已藉著運輸工具之助，遍布熱帶非洲和亞洲。至於其肩峯乃是從一出生就有，內含肌肉組織，功能不明，不過確是羣牛類的傳統特徵，十分易認。

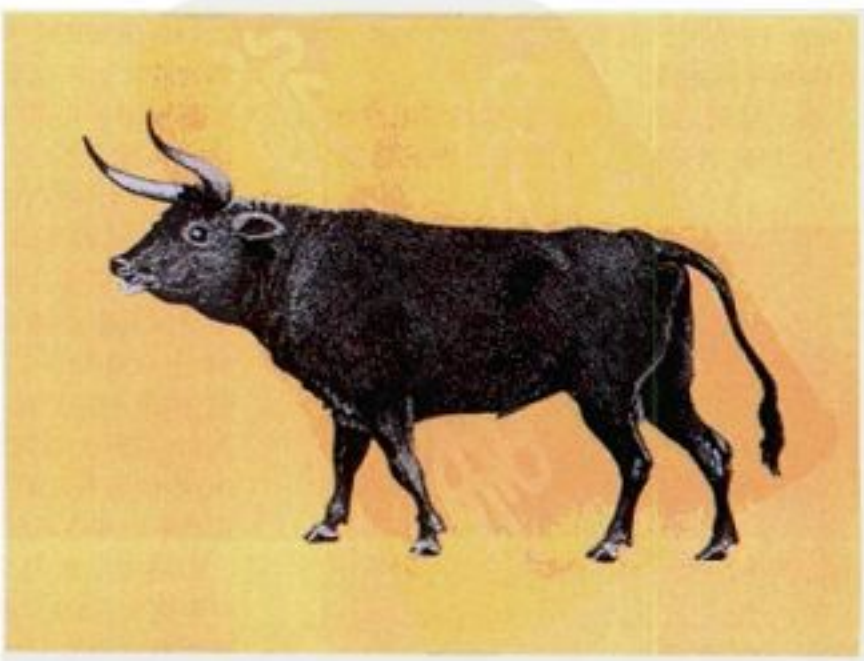
熱帶羣牛類的主要成員如下：辛度紅牛、薩希瓦爾、東尼、康古拉、鳴爾、克里希納谷和奈洛爾，以上乃爲產自印度和巴基斯坦的牛種；非洲種牛有安哥拉、剛達、伯朗、阿非肯達和吉迪；中東的大馬士革和伊拉克；蘇俄的庫拉桑尼、庫羅緬及達吉克；中國大陸的中國黃牛；和南美洲的印度-巴西種牛。上述的衆多品種各有其特徵，以下則列舉一些品種的特色和分類特徵。

**伯朗牛**(Boran)　產於衣索比亞南部和索馬利亞、肯亞二國的交界處。伯朗牛由於肉質良好，爲上乘之選，因此能脫穎而出，尤其是肯亞北部的大牧場裏。發育成熟的母牛在重量可達 345～420 公斤重，公牛則介於 535～650 公斤間。通常體呈白或灰色，但也偶有間雜斑點或紅色的情形發生。母牛產乳量普通。

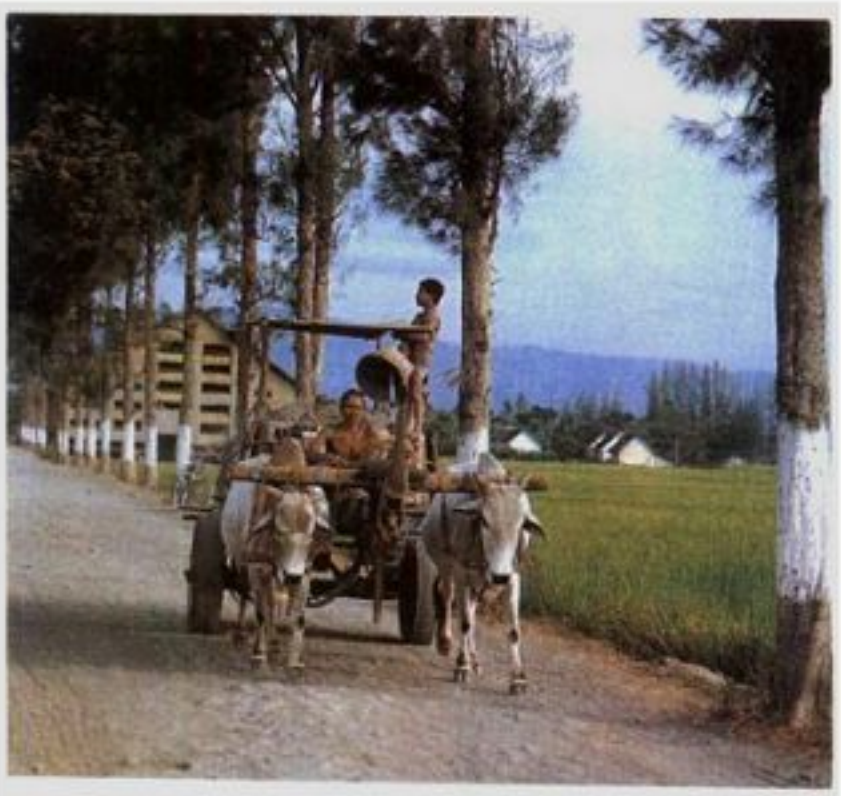
**薩希瓦爾牛**(Sahiwal)　薩希瓦爾牛爲印度和巴基斯坦的主要乳牛，體色常爲紅棕色，上有白色斑塊，體矮，肌肉發達。母牛重約 410 公斤，公牛則重達 545 公斤。母牛乳汁的年平均產量約 2,275 公斤，最多可高達每年 4,540 公斤之多。乳脂肪含量在 4.3～6%。薩希瓦爾牛已推廣至許多熱帶國家，例如菲律賓；牠也和娟姍牛交配產生了有"牙買加希望"之稱的牙買加牛(Jamaica Hope cattle)。

**康古拉牛**(Kankrej)　此種爲產於印度、巴基斯坦的羣牛種之一，牠在美國則以庫雷拉特(Guzerat)之名著稱；主要被用來製造所謂的婆羅門牛的種牛。康古拉牛體灰色，角呈豎琴狀，體型大小與薩希瓦爾牛相近，但產乳量可就不及了。

**克里希納谷牛**(Krishna Valley)　此種牛爲印度、巴基斯坦所產的數種短角牛之一，體型短而結實，體色由白至灰色都有，變異相當大。母牛重約 320 公斤，公牛約 545 公斤重。當初培育此種牛的目的是爲了拖車之用；牠



歐洲野牛　又稱原牛，是今日歐洲家畜牛的始祖。說法至今仍有待商榷。



熱帶地區的犁牛(印度肩峯牛)，肩上的肩峯爲其特徵，常用來拖重物。

們的產乳量最多只有薩希瓦爾牛的一半而已。

**東尼牛**(Dhonne) 東尼牛是種相當醒目的牛種，身上有著類似達爾馬提亞狗(Dalmatian)的白底黑斑點，原產於西巴基斯坦的北部地方，體型大小和乳汁產量接近克里希納谷牛，素以拖車的本領著稱。

**安哥拉牛** 安哥拉牛產於烏干達和其鄰近的東非地區，因其具有極長的長角而聞名於世。牠們的角從頭部以幾近90°的直角延伸到身體的軀幹部分，然後再轉向上彎曲，角兩端的長度最多可長達130公分。

## 溫帶品種

歐洲野牛被認爲是全球溫帶區馴養牛種的鼻祖，今已絕種，俗稱歐洲原牛。牠們的外部特徵十分著名。公牛體型很大，由肩部到地高約2公尺，具有非常長的角，體爲黑色，在背部間綴有淡色的長條紋，角和角間則有淡色的捲毛綴飾著；母牛大多呈紅棕色，其間駁雜黑色。早在西元前2500年，就已出現了數種來自歐洲原牛的後裔，例如*Bos longifrons*，牠是現代阿爾平牛(Alpine)、娟姍牛和短角牛的祖先。

截至目前爲止，全球的牛類品種至少超過了250種，若是以牛的用途來分類的話，則可將牠們分爲三大類：肉牛、乳牛和兼具雙重用途的牛種。

亞伯丁-安加斯牛

**肉牛** 溫帶地區所產的多種全世界最重要也最著名的肉牛，都是起源於英國。這些肉牛名種由於分布在世界各不同溫帶地區，地理上的隔離而逐漸演化成許多地域性種類，即使是在二十世紀的美國，仍然有一些新品種的肉牛被開發出來。

**亞伯丁-安加斯牛**(Aberdeen-Angus) 亞伯丁-安加斯牛以牠們獨特的黑色體色、光滑的皮毛和無角的頭部而有別於其他品種。牠們的腿短，軀幹短小結實，背部和腰部發達，臀部既寬且深。其屠體肉質乃屬上乘，並以大理石紋的脂肪層著稱。

養牛業者都很喜歡該種牛隻，因爲牠們發育得快，又可賣到好價錢。母牛所產的乳汁足供小牛吸吮、發育所用。不過由於牠們的體呈黑色，因此即使在烙印之後，仍然不易辨認牛隻上所烙的標記，這是其他種肉牛所不會發生的麻煩事。成熟的母牛可重達725公斤；公牛最多則可重達900公斤。

亞伯丁-安加斯牛原產於蘇加蘭的東北部，牠們是由安加斯無角牛和布坎無角牛這兩種無角的牛品系交配而成的；最初育種者是爲了要獲得美味可口肉質的牛種而將此二大品系一再地交配、試交，最後篩選出了亞伯丁-安加斯牛。牠們在1873年首度進軍美國市場，後來又與德州長角牛交配後代的另一新品種備受美國人歡迎，此後，亞伯丁-安加斯牛就成爲蘇格蘭的大宗出口物，進入美國市場，占有重要的一席之地了。至於該種牛的繁殖，則是先在美國中西部的產玉蜀黍地帶(如內布拉斯加、愛阿華、伊利諾斯、印第安那等州)很快地蔓延開來，不過最近牠們也在東部和西部各州逐漸受到歡迎和重視。

即使在加拿大、阿根廷、英國、紐西蘭和澳洲等國家，該種牛的數量也十分龐大，甚至蘇聯也有；而在日本則將牠們作爲交配的種牛，以產生雜交的新品種。

**海佛牛**(Hereford) 海佛乃"白面"牛種的通稱，牠們的白面和紅色的身體已成爲十分著名的獨家註册商標。和其他種毫無特色的肉牛及早期的長角牛相較之下，海佛牛的高級肉質在肉牛市場上備受肯定，極獲消費者青睞，因此，其特殊的"白面"反而翻身成爲高品質的同義詞。

養牛業者十分喜歡海佛牛，因爲牠們的適應力強且肉質穩定。牠們能忍受雨量稀少地區的高溫和乾旱；亦能忍耐冬天時的刺骨之寒；牠們能長途跋涉到水邊並且能各自散開去尋找有牧草生長的地方，牠們一旦被大量餵食，就能迅速地長肉。可見海佛牛實在是不可多得的牛種。

海佛牛發源於英國的赫勒福夏(Herefordshire)，該地豐美的牧草、草地作物孕育出品質卓越的海佛牛。不過，在十六和十七世紀時，牠們是被用來當拖車牛使用，只有在死後才將牠們宰殺來吃。牠們體型十分巨大且結實，體呈紅色，角所占的範圍很廣。

十八世紀中期，有一羣飼牛者開始致力於肉牛品質的篩選、分級。他們去掉體積過於龐大者，並致力改進肉牛肉質的對稱性、厚度和光滑感，母牛體重約在680公斤上下，公牛則在860公斤左右；他們也極力保持該種牛特有的白面特徵和位在頭部、胸部、下部、腿部下方和尾部後方等處的頂部所擁有的白色特殊部位。

在英國、南北美洲、澳洲和紐西蘭等處，都飼養著大量的海佛牛羣，在蘇聯也有某種程度的分布。

1817年，克萊(Henry Clay)首度將海佛牛引進美國。由於該種肉牛備受歡迎很快爲西部人所接受，再加上後來陸續的進口，使得牠們很快地就遍布全美各州了；十九世紀之際，一些美國養牛業者培育出無角的海佛種牛，更是受到消費大衆的喜愛，名聲扶搖直上，以無角海佛牛之名聞名全美。

**短角牛**(Shorthorn) 短角牛是北美最常見也是最重的牛種，其公牛可重達1,000公斤，母牛則可達770公斤重，牠們的體型比起他種肉牛，更趨近於長方形，體色則爲紅色和白色混合的各種變化色，但略呈菊花青色的色調最爲常見，偶爾也有以白色爲主的體色，摻雜著紅白的斑點。

短角牛發源自英國的諾森伯蘭(Northumberland)、達拉謨(Durham)、約克(York)和林肯(Lincoln)等郡，但牠們眞正的祖先是在提斯河(Tees R.)的山谷孕育出來的，也稱爲提斯水牛。提斯水牛的背部既大又寬，身體前半部深陷而寬大，產乳量相當多，若給予大量食物，就會很快地壯碩起來。十九世紀時被引進蘇格蘭北部，並很快地就在該地蓬勃興旺起來；同時，牠們也被逐漸地引進其他國家，如北美和南美洲、紐西蘭和澳洲等地方，爲數亦不少。甚至在法國和蘇聯的某些特定區域也有牠們的蹤跡。

海佛牛發源於英國的赫勒福夏，海佛乃"白面"牛種的通稱，屬於高級品種肉牛。(左)
短角牛又稱提斯水牛，背部既大又寬，產乳量相當多。

短角牛第一次由英格蘭引進美國是在1783年，但真正發生影響力則要等到1817-50年之際。牠們大部分是輸入肯塔基州和俄亥俄州，當地的牧草和玉米飼料使得牠們長得肥壯之後，就被運至費城和巴爾的摩的肉牛市場去拍賣。約在1850年，與短角牛沾親帶故的一些牛種逐漸受到歡迎，商人也就因此而大發利市；但等到人們逐漸厭倦之後，牠們在市場上的價格就大幅下瀉，甚至暴跌。

蘇格蘭短角牛(Scotch Shorthorn)在1857年首度進入美國市場，這種牛比系出同源的他種牛更受歡迎，因此也就很快地打入中部各州的市場，知名度甚高，至於西部地方也還有一些分布。

短角牛被視爲脾氣溫和，屬於易於處理的類型。與其他種肉牛相較之下，牠們的產乳量則較高，這點也是牠們聲名卓著的原因之一：牠們特別能適應飼料充裕的農場。短角牛也能和他種牛十分順利地雜交產生商業用途的牛種，因此有些西部的養牛業者就專門把短角牛的公牛拿來與其他種母牛交配，以改良仔牛的體型和重量。在美國一些炎熱和潮濕地方的業者，也把短角公牛作爲種牛，以提高當地野生牛和婆羅門牛的生產力。短角牛在美國主要分布於盛產玉米的中西部地帶。

**加羅威牛**(Galloway) 來自蘇格蘭加羅威省的加羅威牛是起源於大英國的肉牛種類中的元老級牛種之一。1853年，牠們被引進加拿大，而後再被引入美國。

無角且體呈黑色的加羅威牛和亞伯丁-安格斯牛的外觀相當接近，不過前者的毛皮通常非常捲曲有層次，不若後者光滑。牠們能適應極端惡劣、嚴酷的環境，因此得以繁衍至今，皮非常厚而能抵抗酷冷的氣候，其小牛比許多他種小牛更能抵禦不良的氣候。雖然如此，加羅威牛卻不是十分受到養牛者的喜愛，分布也因此受限。

**蘇格蘭高地牛**(Scotch Highland) 蘇格蘭高地牛的家鄉是在蘇格蘭西部的羣山之中，當地許多山的海拔高度超過了1,220公尺。該種牛的角寬廣，身體遍布毛茸茸的棕色長毛，黑、紅或斑色的毛色也很常見，由於牠們特殊的發源地，使其天賦稟異：即使是在室外，也能捱得住十分酷寒的天氣，或在食物十分缺乏的情形下也能生存下來；母牛則是非常好的模範母親。該種也引進了一些到美國，不過似乎只受到少數養牛業者的歡迎。

**索塞克斯牛**(Sussex) 源自南英國的肯特那和索塞克斯郡，最先是用來拖車之用。牠們和肉牛一樣，以其快速的生長率聞名，有角，體呈暗紅色。除了英格蘭之外，就以南非、西南非和羅得西亞最爲常見。該種牛在美國僅引進少量。

**夏拉萊牛**(Charolais) 夏拉萊牛是法國最重要的牛種之一，以其極端快速的生長能力和大量的無脂肪瘦肉的肉產量而享有盛名。牠們是全球大體型肉牛種之一，體色爲淡乳白色或白色。最近已經被引進美國市場，受歡迎的程度日益增加。

**婆羅門牛**(Brahman) 婆羅門牛是在美國由四種來自印度牛品系雜交所培育出來的後代，這四大品系爲庫雷拉特、奈洛爾、噶爾和克里希納谷。印度牛是在1849年首度引進南卡羅來納州，後來再引進喬治亞州、路易斯安那州和德州。

這些牛隻的引進是專門爲了育種之用：將牠們和他種適應不良的牛交配，以冀望產生更能適應墨西哥灣沿岸一帶地區的亞熱帶氣候。婆羅門牛能忍受炎熱而潮濕的氣候，對昆蟲有抵抗力，又易於辨認，不致混淆，所以牠們從1942年首度被引進墨西哥灣沿岸各州，現在已將近遍布全美46州。1946年，一羣印度後裔牛隻從巴西被引進德州，由於沒有人注意到要將這些來自不同品系的印度牛區隔開來，牠們在彼此相互混種的情形下，產生了一種新品種——婆羅門牛。人們現在已經順利地將婆羅門牛引進西部的高山地區，包括加州、內華達州和蒙大拿州。

婆羅門牛和所有的他種牛隻很容易區分。和其他的肩峯牛一樣，肩部有明顯的肉瘤，並在喉部下方的垂肉部分和身體中央及鞘覆處有多餘的皮膚鬆弛地垂下來。耳朵又長因此垂下來；最常見的體色是灰色，不過其他色澤如紅色、紅中摻雜白斑或灰色間雜白斑，甚至黑色、棕色、白色等也常見。

**聖達牛**(Santa Gertrudis) 美國最有名的肉牛首推聖達牛。牠的名字來自德州金氏牧場的聖達區——亦即此牛的發源地，牠們是短角牛和婆羅門牛雜交所產生的後代。歷經了將近三十年歲月的選種、雜交和近親交配終於產生了第一個產自美洲的公認品種——聖達牛。

牠們的體型很大，成熟的母牛通常可達725公斤重，公牛則爲900公斤重。體色呈深櫻桃紅。該種的培育目的是爲了能夠適應亞熱帶氣候和雨量非常稀少的牧場區，因爲牠們能從牧草上得到足夠的能量來源，也能在

夏拉萊牛

婆羅門牛

聖達牛

植被稀少的地區生存下去，將所有能攝食的生物一掃而光，如同清道夫般。該種牛也曾輸出到南美和中美洲國家及非洲。我國台灣在1961年首次引進聖達牛雜交改良台灣黃牛。

**麥士德牛**(Beefmasters)　麥士德牛源自德州和科羅拉多州的拉薩特區牧場，其親代有婆羅門牛、海佛牛和短角牛。在選擇品種的血統方面，拉薩特人著重的是體重、構造形態、繁衍的難易度、產乳量、方便與否以及生殖力，他們並不在意牛隻的體色，不過絕大多數的麥士德牛呈暗褐色、棕色、紅棕色或是紅色，其間並摻雜些許白色。

**婆羅格斯牛**(Brangus)　這是另一種源自美國土產的肉牛，其血統有八分之三來自婆羅門牛，另外的八分之五則來自安格斯牛。體呈黑色，無角。婆羅格斯牛是育種家爲了要培育兼具婆羅門牛的強韌以適應南方的天氣，以及安格斯牛的上乘肉質所得到的新品種。

**夏婆牛**(Charbray)　有關夏婆牛種的培育其實仍處於實驗階段，牠們是來自夏拉萊牛和婆羅門牛交配而得到的新品種，不過，夏婆牛雖然具有角，但婆羅門牛的特殊肉瘤之遺傳特徵卻幾乎消失了。體呈乳白色，母牛重量介於770～1,000公斤，公牛則在1,125～1,450公斤之間。本種的培育目的是爲了要交配出能適應極惡劣環境而肌肉也很發達的牛種。

**坎尼那牛**(Chianina)　坎尼那牛可說是世界最大型的牛種，一般咸信牠們起源於義大利中部的坎尼那山谷，在該地牠們被用來充當拖車的動力，現在雖然幾乎都被牽引機和卡車所取代，但仍可在谷中見到由一對壯大的坎尼那牛所拉的牛車。牠們碩大而發達的肌肉是上等牛肉的良好來源。

坎尼那公牛的體型比北美洲的夏拉萊牛還龐大。公牛在良好的環境、飼料培育下，體重至少可達1,800公斤；這還是在未刻意爲了宰殺而給予的適量飲食而已；母牛通常重約800公斤或更重。牠們的體色，除了在尾巴尖端之外(通常爲黑色)，全身都是純白色。母牛的角比公牛還要來得長。

**兼俱肉牛和乳牛雙重用途的牛種**　這些牛較常見於蘇聯、歐洲和南美洲，培育這類牛的目的在獲得既能提供良好肉質又能產生相當大量乳汁的優秀品種。

**賽門特牛**(Simmental)　賽門特牛可能是雙重用途牛中最重要的品種，事實上，牠們身兼三重用途，因爲除了充當肉牛、乳牛之外，還可做爲拖車牛。起源於瑞士，並廣布於中歐和蘇聯，爲數龐大。在澳洲、捷克、德國高地、瑞士和南斯拉夫等國度，賽門特牛是最占優勢的牛隻。牠們也曾外銷至巴西和北美洲。在炎熱的夏天時，牧牛者將牠們放牧在高海拔的山上避暑，等寒冷的冬天之際，又把牠們趕到較溫暖的山谷去避寒。

牠們的體色隨個體不同，從淡橙色或淡黃色到斑紅色，以及全身一致的純紅色等，而有相當大的變異。頭部通常是白色，在前額部分則摻有色斑。母牛體重約莫725公斤，公牛則介於950～1,135公斤重。母牛的平均乳產量約4,050公斤，乳脂肪的比例爲4%。公牛以其良好的肉質和快速的生長速率而聞名遐邇。

**無角紅牛**(Red Poll)　無角紅牛的母牛產乳量相當的多，仔牛也能長成極具分量的肉牛。牠們的發源地是在英國的諾福克郡(Norfolk)和索夫克郡(Suffolk)，由此二郡牛種交配而來。1873年首度輸入美國，1900年約有三百頭的輸出量，到了1950年也還有一些。

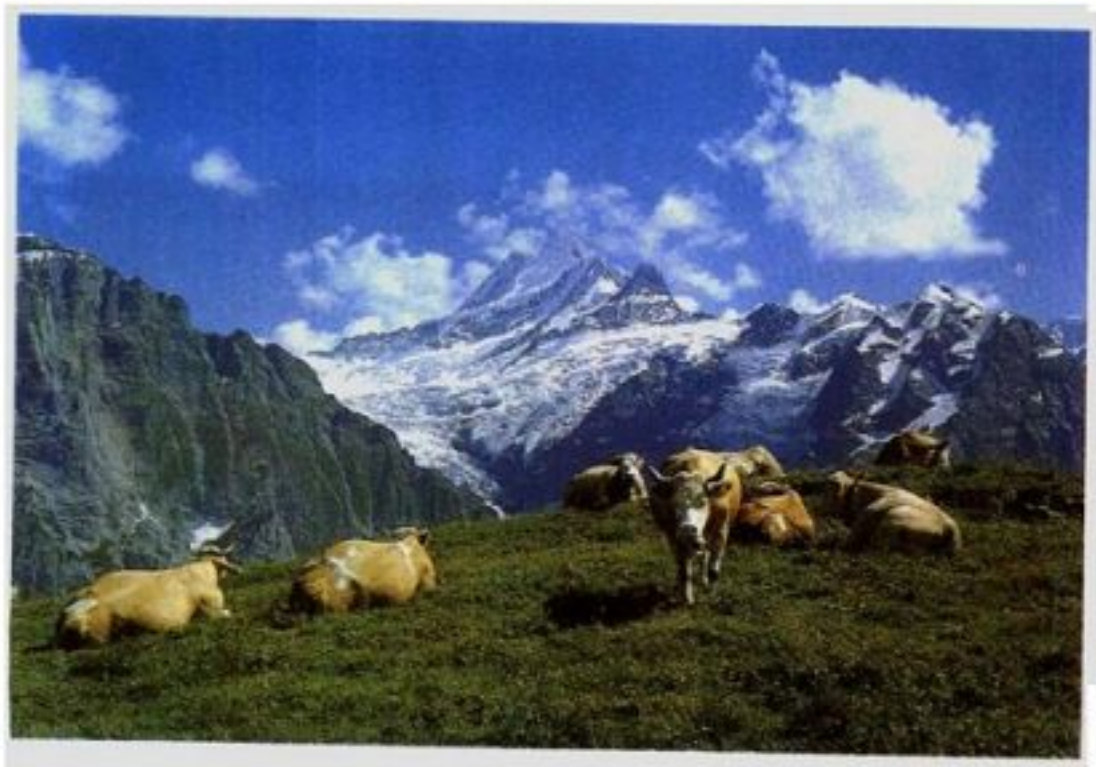
顧名思義，無角紅牛就是無角的紅色牛，體型中等，個性則介於較安靜的肉牛和較活潑的乳牛之間，動靜兩相宜。母牛的乳汁產量和乳脂肪所占比例令人滿意，惟產量仍比不上最佳的乳牛種。牠們相當能適應那些特別需要這類雙重用途牛隻的農莊環境。數量上而言，以中西部占最多，不過東部以及西部、南部的灌溉區亦可見到其蹤跡。除了牠們的原產地和美國之外，無角紅牛亦分布於加拿大、阿根廷、巴西、澳洲、紐西蘭、瑞典和挪威等國家。

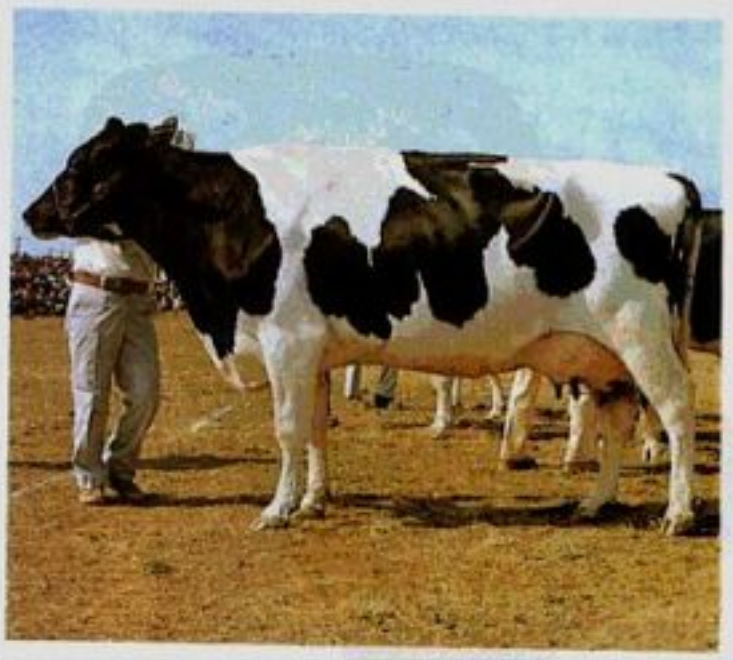
**得文牛**(Devon)　得文牛的名稱來自其原產地——英國西南部的得文郡。牠們在1623年首度由設在普利茅斯殖民地的一代理商將之引進了北美洲，隨後約在1800年，又輸往新英格蘭和馬里蘭州。到目前爲止，在美國的得文牛主要分布在南方，尤其是墨西哥灣沿岸各大州。此外，在南美和澳洲也有得文牛的分布。

得文牛是英國種牛當中體型較小者，通常體呈紅色，有角，適合在潮濕的環境中繁殖。母牛是相當好的乳牛種，產乳量高；有些得文牛的飼主宣稱得文牛只要有牧草，毋須再給予飼料補充的情形下，就能夠產生輕嫩而柔美的肉質。

**短角乳牛**(Milking Shorthorn)　短角乳牛是短角牛的一個變種，其血統來自英國的短角牛，而非在蘇格蘭繁衍的另一種短角肉牛。由於進口美國的短角牛絕大多數是來自英國，且其兼具肉牛、乳牛雙重特性，或亦可專門當做乳牛用途，因此，短角乳牛在美國的品種幾乎是與短角的肉牛於同一時期開發出來。短角乳牛的體色與短角肉牛相仿。

**乳牛的種類**　有數種牛隻乃專門用來擠乳汁供應牛乳之用，不過當中也有一些乳牛的肉質亦屬上品，其小牛肉風味亦佳。以下就介





左上　阿爾卑斯山區放牧的賽門特牛。
荷爾牛。

紹數種乳牛品種。

**荷蘭牛**(Holstein-Griesian)　本種牛隻源自荷蘭的北部地方，牠們在北美洲的俗名爲荷蘭牛，但在北美洲之外的地區反而被稱爲"弗里斯"。

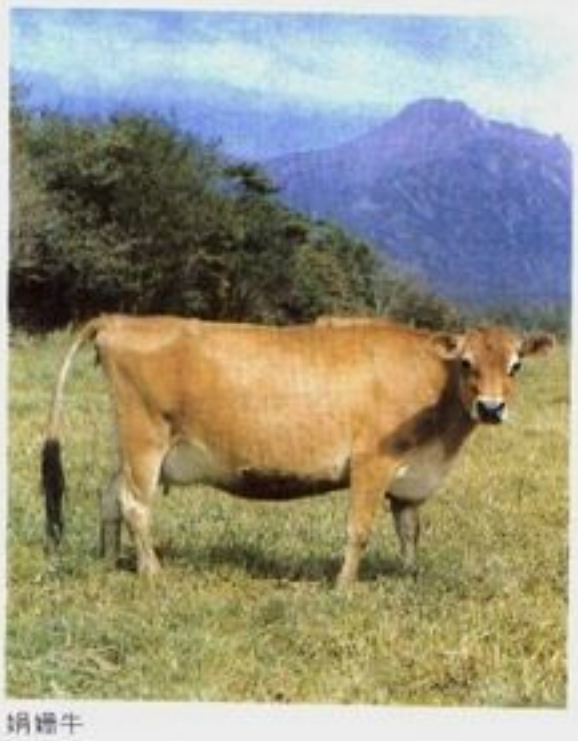
荷蘭牛分布於世界各地的溫帶地區，而在加拿大、歐洲、英國、蘇聯、紐西蘭、澳洲和日本等國度則有大量的分布；而在乳牛業十分發達的以色列，此種牛隻也是該國產乳最高的牛種。若是有悉心的照料和經營管理的話，荷蘭牛也能在乾燥不毛之氣候區內，照樣有高產乳量，這些地區包括了北非以及中、南美洲的熱帶高地區。此外，印度和巴基斯坦也正在研究該種牛隻的經營管理之道，以使該種牛隻能在此二國的分布更加普遍。

最早期的荷蘭移民將荷蘭牛帶入了美洲，但眞正的進口則要等到十九世紀後半。在1905年之後，才有荷蘭牛由歐洲輸入了美國。

荷蘭牛是在美國所有的乳牛品種當中，數量最龐大的一種。牠們很容易由其皮膚上的黑、白斑以及其巨大的體型而與他種牛隻分辨開來。成熟母牛通常重約680公斤，有時甚至可重達900公斤重；公牛的重量則在900~1,100公斤之間。頭部通常有角，但乳牛業者都會在仔牛還很幼小的時候，就把牠們的角鋸掉了，不過，也有一些荷蘭牛是一生下來就沒有角的。

荷蘭牛以其高產乳量而聞名全球。完全成熟母牛的平均年產乳量約在6,350公斤左右(6,430公升)，其乳汁中的乳脂肪含量約占3.7%；通常來說，荷蘭母牛的乳汁中的乳脂肪和蛋白質的比例低於其他種乳牛。然而，由於牠們的產乳量十分高，折算之下，牠們每年大概可製造平均235公斤重的乳脂肪(Butterfat)。

雖然荷蘭牛在美國主要的發展用途，幾乎都是拿來充當乳牛之用，但牠們也同時提供了大量的牛肉——仔牛是犢牛肉的最佳來源；而母牛不能再泌乳之後，也可用來製造牛肉，可算是物盡其用。近年來，荷蘭小公牛的肉品逐漸受到了歡迎，重要性日增；在荷蘭、西德和英國等地，荷蘭牛一直是這些國家的牛肉主要來源。


娟姍牛

**娟姍牛**(Jersey)　娟姍牛的發源地是在英吉利海峽靠近法國沿岸的澤西島上。牠們可能早在1100年前就已由法國引入澤西島，在二十世紀中期，牠們的分布主要是在英國、歐洲、亞洲、紐西蘭和澳洲等溫帶地區，不過後來也被引進了一些熱帶國家，包括印度及中南美洲國家。

娟姍牛首度被引進美洲國家是在航行船隻上，在牠們被用來擠牛奶之後。如同荷蘭牛一樣，娟姍牛在美國眞正地大量進口，成爲主要牛種已經是十九世紀下半的事了，不過和荷蘭牛不一樣的是，直至現在仍有娟姍牛陸續輸入，並不因爲牠們已在美國培育就中斷。娟姍牛在美國的乳牛地帶蔓延的極其快速，幾乎已經遍布這些地區了。

娟姍牛的乳汁營養價值很高，其乳脂肪平均比例爲5.2%。近年來，牠們所製的牛乳量在市場上已日趨增加，頗具重要性，牠們最近的平均乳汁產量爲3,900公斤(4,000公升)。

成熟的娟姍母牛重約454公斤，公牛則爲680公斤重。體色從淡灰到深棕色或淡黃褐色都有可能，身上並遍布著黑色斑紋，偶爾間雜著白色塊斑。牠們生長得很快，因此能在年齡尚輕之際，就可加入擠乳的行列，比起其他種乳牛，牠們的乳汁分泌年限要來得更長。

**根息牛**(Guernsey)　根息牛的發源乃是在離法國48公里，澤西島北方35公里處的根息島上。據文獻記載，根息牛是由一羣僧侶從法國北部的不列塔尼和諾曼第引進根息島的。雖然根息牛在很久以前，就由航行的船隻引進了美國，但眞正一次重要的輸入是在1830和1831年，有兩隻母牛和一隻公牛被帶進美國：這隻公牛和其中一隻母牛交配產生的後代，就是現今的根息牛。此外，直到1914年開始，才有另一些根息牛種的祖先開始被引進美國，其他的一些動物也在此時才正式被引進，但爲數並不多，到了1930年，才有所改觀。根息牛絕大多數分布在英國，另外也有一些散布於南美洲和澳洲。

根息牛的體型、乳產量以及牛乳的營養程度，都介於荷蘭牛和娟姍牛之間。母牛平均重約500公斤，公牛則爲770公斤重左右；平均乳汁年產量爲4,270公斤(4,350公升)，乳脂肪比例爲4.8%。

根息牛的乳汁顏色爲十分少見的黃色，此點特色十分地著名，這可能是因爲其皮膚上的黃色色素影響所造成的結果。毛髮的顏色以淡黃褐色和白色爲主。

**亞爾夏牛**(Ayrshire)　亞爾夏牛發源於蘇格蘭的亞爾夏。在1814年之前，牠們還被指認爲是坎寧安牛(Cunningham)或是鄧洛普牛(Dunlop)，1814年之後，牠們被正式承認歸入了乳牛品種之中。在亞爾夏牛的育種過程中，牠們曾與他種牛隻交配，以期改良品種，例如短角牛的前身——提斯水牛，就是其中之一。

在1840年前，美國全境只有17頭亞爾夏牛的引進，不過在其後二十年中，超過了二百頭以上的亞爾夏牛進口美國，早期其分布局限於新英格蘭一帶，不過到了後來就普及全國各州了。

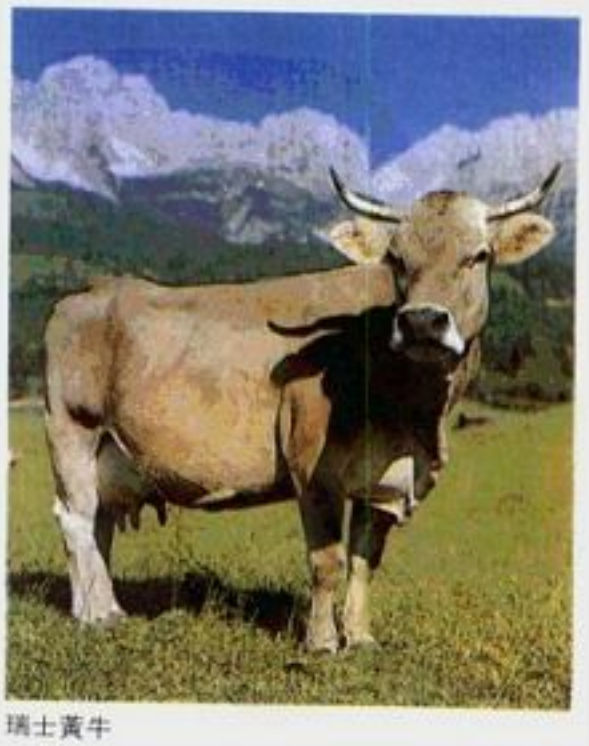
除此之外，亞爾夏牛也大量地分布在英國、瑞典、芬蘭、挪威、加拿大、紐西蘭和澳洲等國家；在南美洲各國中，也有一些分布。

成熟的亞爾夏母牛之平均乳產量，每年可達4,900公斤(約4,900公升)；乳脂肪含量占乳汁的4.1%。

體色爲紅色、桃紅色或棕色，間雜許多白色的明顯區域；體型中等，母牛平均重約525公斤，公牛則爲820公斤重左右。牠們漂灑有型，直直豎立的角十分有名氣，早期的養牛業者往往花費極大的心思，就是爲了要讓牠們的角型發展良好，以達炫耀、展示的目的。不過，現在的牛主卻認爲牠們形狀特殊的角十分不便，因爲在擠乳汁的時候，母牛們彼此之間可能因角擦撞而有受傷的危險，所以牠們的角大多數在幼年期就被鋸掉了，這種現象在乳牛中來說是很普遍的。一九四〇年代晚期，無角亞爾夏牛才宣告培育成功。

**瑞士黃牛**(Brown Swiss)　乳牛之一的瑞士黃牛，其家鄉就在瑞士，有關此種牛的培育改良過程，大部分都是在十九世紀時代的瑞士斯威茲州進行的。有關瑞士黃牛的更古老之遠祖已不可考，不過，有證據顯示，來自德國的屏茲干牛(Pinzgau)爲瑞士黃牛的祖先之一，其分布廣及中歐各國和蘇聯。此外，在南美的高地國家和印度、巴基斯坦亦有分布。

1869年，瑞士黃牛首度進軍美國市場，不過卻因歐洲大陸發生口蹄疫流行，而在1906年中止進口。而原先進口的155頭發展至今，瑞士黃牛已快速地遍及全美各地。


瑞士黃牛

爪哇牛

水牛

牠們平均年乳產量爲5,500公斤(5,500公升)，乳脂肪含量約占4.1%。至於瑞士黃牛在小牛肉和牛肉產量方面的情況，則與荷蘭牛十分類似。在早期的瑞士和美國，瑞士黃牛常被用來拖車，做爲農莊上的動力工具之一，不過在美洲卻把牠們改良爲專業乳牛品種，迄今已至少超過了五十年。

瑞士黃牛的體型大，而且也很能吃苦耐勞。母牛平均重量爲635公斤，公牛則約860公斤重。體色互異，由淡棕色中帶有銀色光澤到極度的深棕色都有可能；牠們通常在頭部的某些部位顏色較體色還淺，並一直延伸到背部，形成條狀分布。

**丹麥紅牛** 原產於丹麥的丹麥紅牛，是經過不斷改良而培育出的乳牛品種，在北歐和蘇聯也有少量分布。牠們是在1935年首度被引進美國的。

被引進美國的丹麥紅公牛，在與美國的其他種母牛交配之後，產生的雜種子代再度與其親代的丹麥紅公牛交配，這種交配方式稱爲反交，反交不斷地重複，一直到所有的子代血統幾乎都屬於丹麥紅牛種爲止。牠們主要分布於密西根州，此外在印第安那州、阿拉斯加州和其他數州亦有些許分布。

丹麥紅牛的母牛之平均年乳產量，在美國約爲5,225公斤(約5,300公升)，乳脂肪比例爲4.0%。顧名思義，丹麥紅牛體呈紅色。母牛重約590公斤，公牛則約820公斤重。在有關乳牛品種的交配實驗中，丹麥紅牛被使用的最廣泛，不過自從1935年以來，由於在丹麥有口蹄疫的流行傾向，因此只進口了爲數4隻的公牛，也因此限制進口之故，使得美國養牛業者的育種最大來源品種其來源受阻，數量也就大幅下滑了。

**瑞典紅白牛**(Swedish red and white) 瑞典紅白牛是從1920年開始，由瑞典的紅斑牛和亞爾夏牛交配而發展出的乳牛品種。在瑞典，牠們的數量極多；而牠們的產乳量在美國常被拿來與亞爾夏牛相提並論，因爲瑞典紅白牛本來就是爲了要獲得高產乳量而培育的品種，此外牠們的肉質也相當地精美可口。

**柯摩哥牛**(Kholmogor) 柯摩哥牛被公認爲是蘇聯最佳的乳牛品種之一，有關牠們的品種改良工作早在十八世紀之前就已開始了，目前則已遍布蘇聯境內，並已外銷到波蘭、芬蘭和波羅的海諸國(包括愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛等)。

柯摩哥牛體色通常爲黑色中帶白點或純黑色，或者是紅中帶白斑。牠們是蘇聯境內體型最大的牛種；母牛重量介於500～550公斤，公牛則介於725～900公斤重。乳產量可與蘇聯境內產的荷蘭牛相媲美。

### 3. 相關企業

在全世界各國中，幾乎所有的牛隻數目都有日益增加的趨勢；包括水牛在內，現今全球的牛隻總數約達十億頭之多。當然，各國的牛隻總數並不一定與其牛肉和牛乳產量成正比。在許多國家，牛隻被用來當做交通工具，因此牠們的牛乳和牛肉產量當然很少；相對地，在某些非洲國家中，牛隻數目被當成財富的象徵；在印度，牛隻的用途不是充當乳牛，就是用來做拖車的動力，卻絕不用來製造牛肉。

## 商業上的重要性

在第二次世界大戰後，世界各地的牛隻數目穩定地上升，牛類加工製品亦然，這是因爲戰後生活安定，生活水準也隨之提高，伴隨而來的是肉類的需求量增加，尤以蘇聯和南美洲各國爲然，需求量的增加占全球之首；相對地，在北美洲和大洋洲卻只有微幅增加。

全球的乳產量也在二次大戰後日益增加，但卻不若牛肉的快速成長。世界主要的牛乳產地爲歐洲、北美洲及大洋洲諸國，其中又以歐洲國家中的法國、西德、英國、義大利、荷蘭、丹麥和蘇聯爲個中翹楚；至於大洋洲諸國中，則數澳洲和紐西蘭二國平分秋色。

雖然在某些國家中，一直有著牛乳過剩的困擾，但就全世界的總產乳量來說，尚還不足以能使全球每一個人，在每天都能分配到1品脫(在英國約可折合爲0.57公升；美國則爲0.47公升)左右的牛乳量，因此，其分布相當不均衡。西歐、北美洲和大洋洲諸國的產乳量約占全球輸出量的55%，但這些國家的人口總數卻只占全球的五分之一而已；在未開發或開發中國家中，例如拉丁美洲、非洲和亞洲，它們的人口總數超過全球總人數的五分之三，但這些國家的產乳總數量卻僅占全球總產量的五分之一而已。

日本早已大力提倡牛乳的重要性，也致力於提高其產乳量，因此其境內的乳牛數目成長得極快，而其畜牧業者也花下了大筆金錢於進口大宗穀物上。

相對地，南美洲國家則著眼於牛肉產能的提升，特別是在阿根廷，牛肉爲其大宗輸出品；此外，澳洲亦爲牛肉的大宗輸出國，紐西蘭則同時向外大量輸出肉牛和乳牛的相關製品；在歐洲及英國境內，大多數的牛肉來源是來自該地區的乳牛；蘇聯境內雖有極多種牛隻品種，但絕大部分爲乳牛品種以及兼具肉牛、乳牛雙重用途的牛種，純粹的肉牛品種反而少見。

**美國的牛隻品種分布——肉牛** 美國是全球牛肉和牛乳的最大加工產國和消耗國。肉牛總數在那些農作物產業帶增加得最快，亦即指西部的牧草產業帶以及北部中央各州兼產穀類作物和牧草的地帶。一旦牛隻的飼養工作開始，上述這些農牧產業帶就有大批的人口蜂擁而至，有些甚至是不遠千里而來，即使到了今天亦然，牛隻當然也跟著大肆地遷徙；所以平均來說，由牛肉的產地運送到其消費地區，每磅牛肉至少已旅行過1,610公里遠的路程。早期的運輸方式是把大羣的牛隻經由小路，趕集似地趕往拍賣市場或是經由後來的鐵路；現在較進步的方式，就是經由鐵路或卡車等交通工具，將牛羣運往屠宰場，而後再用船託運，下船後再以鐵路或卡車等方式運至各個銷售據點。

**乳牛**　有別於上述肉牛的是，乳牛的加工產地通常都聚集於人口密布的中心各市鎮，以便於將牛乳加工成的液體牛奶或奶油等直接快速地運至各地。在冰箱尚未發明之前，上述的情形有其必要性、時效性和重要性，否則在牛乳尚未運到市場上就已不新鮮或者腐敗酸臭了；而在科技發達的今天來說，由於牛奶的運輸卡車或鐵路貨車上都有充分的冷凍裝置，因此牛乳橫越半個美國，由此端到彼端的情形也就司空見慣不足爲奇了。

由牛乳加工製成的加工品如乾酪和乳酪，因爲保存期限較長，所以那些專門出產牛乳的加工製品之農場，並不分布在人口密布地區附近，而是集中在更遠的東北部或中北部各州，因這些地方乃爲盛產良好的牧草和大量穀類農作物的產業地帶，牛隻取食方便；牛隻的乳產量日增，爲了消化多餘的乳產量，其乾酪和乳酪的加工廠就日益增加；此外，更先進的蒸發、濃縮和乾燥奶粉等技術的發展，使得該類相關的加工廠也日漸增多。

上述的事實，使得美國境內產生了一條乳牛產業帶。此外，雖然南方和西部的乳牛加工業也有日益發達的傾向，美國最主要的乳牛產業帶路線仍舊如下：由新英格蘭，經過紐約、賓州和馬里蘭中部，再橫跨俄亥俄州東北部到密西根、威斯康辛、明尼蘇達州東南部及伊利諾北部，一直到愛阿華州東部爲止。威斯康辛州的南部地區每平方公里的平均母乳牛數高居全美之冠。

## 肉牛的飼育和行銷

有關肉牛的飼養和市場行銷方面，有許多的可行之法。許多小型農場採取精兵制度，他們只保留 1 或 2 隻母牛，使其兼具肉牛和乳牛的雙重用途；而大型牧場的經營者，則往往會保有數以千計的牛隻，分別隸屬於若干特定的品種，這種方法在美國西部最爲常見。也有一些經營者專門致力於餵食牛隻，用大量的飼料使牛羣們生長加快，縮短其肥育所需時間，這類的業主通常規模較大，一次至少要同時餵養二萬隻以上的牛羣。

一般而言，肉牛製造業的業主通常分工較細，只致力於 1 或 2 項的經營體系。例如，有些專門經營牛隻的育種工作，然後把仔牛賣掉，只留下一些以供其自身的選種，用來改良；而也有一些人則買下仔牛，加以餵養，俟其長得夠肥碩之後再脫手。肉牛加工製造業主往往會根據其農場的大小和類型及優劣點、市場的需求和其所能負擔得起的花費等因素，才能決定他們眞正的經營方向。當然，不同的牛種、年齡以及目的，都能左右實際施行的餵養實務和經營方針。

**種牛場**　用來育種用的牛羣通常包括了正在懷孕或負責看顧照料仔牛的母牛。一到夏季，母牛就會被放牧到牧草地；牧草地提供了花費低廉的天然牛隻食物，而且若是母牛數目不太多的話，單單是在牧草地上獲得的養分，就足夠供這些母牛發育了。不過，鹽分和礦物質仍須額外添加到母牛的食物中。在盛產玉米的農業帶上，平均每頭母牛可獲得 0.4 公頃的牧草面積；相較之下，在西部地方，每頭母牛平均可得到 8～16 公頃大的牧草地。

對這些母牛而言，冬季是最危險的時刻。在許多地區，業者必須以開放式的儲藏小屋或穀倉的方式來爲這些母牛羣提供藏身之處以禦寒，而此時，母牛則通常是在農田上吃草，但必須補充另外的乾草和青貯料等食糧，此外，若有必要時，穀物也得列入補給品。

**產犢**　肉牛業者通常把在任何一年內出生的仔牛稱呼爲他們的“產犢”，通常母牛是在春天之際在牧草場上產下仔牛，置身牧草地的仔牛在正常情況下是毋須加以特殊照顧的。母牛會自行看顧其仔牛，一直到仔牛斷奶之前，牠們都待在牧草場上。至於去角、閹割、記錄、烙印和接種疫苗等瑣務，都是在這段驟集在一起的時間內完成的。

在農場與放牧不同，當仔牛斷奶後，可能有下列幾種處理方式：牠們可能被准許與母牛一起吃草；或是除了從牧地上得到的牧草和從母親身上得到的乳汁之外，再餵予額外添加的穀物；有時，仔牛會被迫與其母親分開取食，不過在這種情形下，母牛經常被允許一天兩次的看顧。

春天出生的仔牛通常在放牧季節將近尾聲，也就是秋天的時候斷奶。斷奶之後，仔牛會被餵給飼料，使牠們能有令人滿意的生長速度。

秋天出生的仔牛通常比春天出生者難以養育，牠們必須以收穫的農作物來餵養，並且比春天生的仔牛更需要遮蔽物，才能存活下來。

**肉牛的肥育**　仔牛到最後有二種命運，不是在牧草場上養肥，就是被賣給養牛者充當架子牛，以養肥而加以宰殺。架子牛隻的拍賣旺季是在牧草時節將近尾聲的秋天，這時各養牛業者都會蒐購架子牛，以消耗他們已經收成的乾草、青貯料或穀物等農作物。養牛者直接在拍賣場或經由代理商手中，向牛主購得牛隻。這些仔牛事先已依照其性別、年齡、體重和等級予以分類，至於其分類等級的優、劣與否，則是與其增肥能力的快速與否，以及能否產生大量的高級肉質所花的時間和能力強弱等因素息息相關。

仔牛在度過牠們的第一個冬天時，會被餵以乾草、青貯料和牧草等；接下來的夏天則是在放牧的牧地上度過，爾後，便在接下來的 60～100 天當中，餵給大量的食物來養肥牠們，一直到牠們的體重約達 455 公斤左右，18～20 個月大之際，業主就可以算是大功告成，可以準備將牠們送往屠宰場，將屠宰過的分切肉拍賣給肉商了。

**肥育肉牛**　飼育工作已近尾聲，肥育肉牛有下列處理方式：被直接賣到屠宰場，或經由公開的拍賣會、地區性銷售公司，或者是中央市場等管道而賣給肉商。早期的美國肉牛市場上，牛隻們往往經過長途跋涉或是以鐵路運送到中西部或東部等大城市附近的屠宰場去；不過，更新的處理方式則是盡量將屠宰場設立在牛隻的飼養原產地，然後把直接屠宰過的屠體由船隻託運到大都市的市場上。

這些肥育牛在出售時仍依性別、年齡、體重和等級來分類；至於等級，則主要是以買主預期的肉類品質和產量來區分。依照肉質的優點，可分爲六個等第：特優、優、好、合格、尚可、劣等。通常在一次拍賣中，占有 40%的牛肉是以列入優等(即一般所謂的精選)的等第賣出。

## 乳牛的飼育和行銷

飼養和照料乳牛所花的精力和辛勞程度要比肉牛多上 15 倍。從乳牛的仔牛一出生到成爲母牛，時時不能放鬆，直至老死爲止。

**母牛**　在良好的衛生情況下，大多數母牛是一天擠兩次奶，當然，絕大多數業主是用機器設備來擠奶，只有一些非常小的農場才會

現代化的養牛作業情形。

用人工擠奶。當然，機器必須小心地操作，以免傷到母牛的乳房。乳房在擠乳之前必須先洗乾淨並予以按摩，這些準備工作先做好，乳汁才能很順利地擠出來；在機器關閉之前，也必須先按摩乳頭，確定奶水都擠光之後才移開機器。

擠乳的母牛有幾種情況可以留宿：有自己單獨的牛棚或個別地繫在柵柱上；有些母牛則可悠遊自在地漫步於其大型而備有床褥的儲藏室之內外。許多母牛在牠們自己居住的牛棚內，就可以進行擠奶工作，不過最近的新趨勢則把擠奶的工作限定在特別爲擠奶而建造的擠奶室裏頭。

母牛一年約有五千公斤左右的產乳量，牠們也同時消耗了重達六噸的乾草、青貯料和牧草，以及超過一噸重的穀粒和油餅粉。母牛通常被餵給各式各樣只要牠們能吃得下去的農作物，以及足夠而充分的穀物和油餅粉以補充營養。此外，還必須給牠們添加鹽分和礦物質，尤其是鈣和磷。

母牛生產後的數天之內，必須特別小心地餵給適量的穀物和油餅粉，過了這段時期，才可放任牠們自由取食；因爲在母牛哺乳的前數個月中，若是養分不夠，母牛就會從自己身上吸取養分，分泌到乳汁當中以哺乳幼畜。在母牛生產後的第二個月當中，牠們的每日泌乳量會達到顚峯，過了這段時間之後就又穩定地遞減。這時，給予的食物量也必須隨之遞減。

大多數的母牛只在下一胎快要生產的兩個月前，才會停止分泌乳汁，而且這時的產乳量時有時無。到了這關鍵時刻，必須餵給母牛充足飼料和穀類，使牠們有足夠的營養，來準備下一個哺乳期的來到。

母牛快要分娩的前幾天，就必須單獨隔離，並安置在一間寬敞鋪有柔軟床舖的牛棚裏或保護良好、空氣流通的穀倉中。一直到仔牛生下來之前，都得小心翼翼地加以照料，若母牛有難產的現象時，則須助以一臂之力。

**仔牛**　大多數仔牛在生下來一小時內就會站立，至於一些太虛弱的仔牛就必須特別看顧以免死亡。仔牛在生下來 12～18 個小時內就可與母親分開，而且這時是分離母子的最佳時刻；此時也是仔牛最容易學會吮舔母親乳頭的關鍵時刻，若此時將母子分開，母牛便會對擠奶時的反應表現更佳。

至少在仔牛出生的頭三天內，必須用其母親分泌的初乳來餵食之，俟其長到五天大時，就可以用來自任一隻母牛所擠的全脂乳汁餵養了。以後，仍可繼續用全脂的乳汁餵食之，或逐漸用一些商業製的乳類加工品替代，並可開始供應乾草和穀物。在仔牛出生的頭二十天內的食物供給對其日後的發育有舉足輕重的影響。過了二十天後，乾草和穀物的分量就可逐漸加重；到了仔牛三個月大時，就必須斷奶，絕不能再吃牛乳或乳製品，而必須和其他牛隻一樣，吃些餵食的飼料。若是給予仔牛的食物一直是些高品質的乾草、青貯料或牧草的話，即使仔牛已達九個月大，仍然能夠持續快速的生長速度。

仔牛在頭一個月裏需要乾燥而清潔的個人畜舍，過了第一個月就可把牠和其他年齡相仿的仔牛放在一起過團體生活。通常仔牛生下來的數天之內，就必須將角鋸掉，而以永久性的耳垂物或刺紋取而代之，做爲個體的辨認標誌。仔牛在一到二個月大時，就可將其乳房上多餘的乳頭割除。

**紀錄的保存**　有關乳牛的飼養和照顧過程中，最重要的事情之一就是必須將其產乳量及血統等紀錄加以記載並小心保存。這些紀錄在日後可做爲評定母牛所能獲得的食物量、決定哪些母牛的產乳量不及，以及哪些公牛產生的後代有較佳的產乳量等的衡量標準。

**來自乳牛的牛肉**　在美國的牛肉市場上，有 30%的牛肉和小牛肉來自乳牛品種。仔牛長至 45～90 公斤重時，就可進屠宰場，以犢牛肉出售；至於母牛，當其無法再泌乳時，往往直接被送往屠宰場，而無須像肉牛般再給予餵食或增肥。至於這些母牛的肉品通常可分爲三級：合格、尚可及劣等。不過，乳牛的小公牛若給予大量飼料，亦可增肥以作爲牛肉的來源之一，有關這方面的業務已有日漸受重視的趨勢。

## 相關產品

在美國之外，其他國家的牛肉和犢牛肉的產量，每年可達三百億公斤重，牛奶的消耗量總計爲三千億公斤。在世界主要的奶製品加工國中，其乳汁總量的 78%製成液體牛奶和乳酪，15%加工成乾酪，3%則製成罐裝牛奶，以及有 4%是用來加工製成全脂奶粉和冰淇淋。

就全美的人口而言，牛肉和牛乳製品就提供了他們食物能量的幾近 25%，以及他們所消耗的蛋白質總量的 40%，而這些牛類相關產品，除了提供上述的能量和蛋白質外，也同時提供了大量的維他命和礦物質。單就美國來說，美國總人口每年消耗了將近九十億公斤重的牛肉和犢牛肉，以及五百七十億公斤的牛奶；若以平均美國人民每個人的消耗量來計算的話，牛肉和犢牛肉的消耗量爲 45 公斤，飲料用途的牛奶和奶精爲 135 公斤，乳酪消耗量則超過 3 公斤，乾酪將近 10 公斤，冰淇淋爲 8 公斤，罐裝牛奶 11 公斤，以及 3 公斤重的奶粉。

除了牛肉和乳製品之外，屠宰後的牛隻尚有許多的有用副產品：牠們的血液可加工製成合板的黏合劑，可當作家畜的食物來源之一，也可提供紡織業印、染所需的物質；牛骨可磨成粉狀，製成水溶液狀態的食物，其中就富含有鈣、磷，可用來餵食家畜或充當肥料，骨粉也可拿來鑄造銅模；牛骨和牛腱也可用來提煉製造明膠和鞣皮用的牛腳油；牛蹄、牛角和其懸蹄可加工成具有保護作用的膠體、石膏的阻凝劑和肥料；牛的毛髮可製毛氈；耳部的毛髮可加工製成"駱駝毛"的畫筆；牛的脂肪則可應用到製作糖果、人造奶油、麵包製造業等；牛的腺體分泌物則爲製藥業的化學成分的來源之一；牛皮可製成皮革製品和明膠；仔牛的皮膚(即小牛皮)可加工爲明膠；小牛第四胃(即皺胃)內的凝乳酶是製造乾酪業者的最佳來源之一。

除了食物之外，乳牛加工業也可用來發展其他用途。例如牛奶中的蛋白酪，就可加工製成冷水油漆、防水膠、面霜，甚至鈕扣、梳子等物品；甚至於乳汁中的乳酸也可加入軟性飲料、藥物和殺蟲劑內，以及用來鞣製皮革及加以著色的染色用，至於紡織品的上色染料也是來自乳酸。

## 4. 育種

對肉牛和乳牛來說，其育種的大原則是相通的。母牛的懷孕期爲 280 天，一年以生一胎爲原則。也就是說，母牛必須在生下第一胎小牛後的第三個月內與公牛完成交配。

**肉牛品種的改良**　大多數的肉牛飼主比較喜歡他們的母牛能在春天的時候，在牧草地上生下小牛，如此一來，飼養季節就可安排在夏季的幾個月中，他們通常用一隻公牛與 20～30 隻的母牛交配。

經由配種的方法來改良品種的目的，不外乎希望交配出發育快速或能提高食物轉換效率，以及獲得更優良的肉質等新品種。爲了要達到這些目的，業主們必須完備而翔實地記錄下每一隻肉牛在不同年齡的體重及其出生日期、血統等資料，有了這些紀錄，他們就可以留下最佳品種，而不必浪費時間和精力於系統的追溯上，並可以把其他種牛隻送往市場銷售。這些有關牛隻表現的優劣紀錄之保存，仍然未蔚成風氣，不過，一些有先見之明的肉牛業者早就注意到了，他們有的是自行記錄、保管，有些則委託有關組織幫他們執行。

**乳牛品種的改良**　母牛若能在秋天時生產的話，那麼牠們的產乳量反而能提高一些，因爲較冷的天氣和冬天裏較有規則的餵食方式，使牠們能分泌出較多的乳汁。然而，由於市場對牛奶的需求量是整年不斷的，乳牛業者因此就設法使他們的母牛終年都能產犢、出奶。而在現今進步的乳牛經營管理制度的調配下，任何季節產下的仔牛，都能得到最佳的照顧。

經由選種交配而改良乳牛品種的目的，不外下列三種：其一，增加乳產量；其二，獲得最佳的乳脂肪含量，使乳汁更豐美可口；其三，改善母牛的身體狀況，以間接帶動乳產量的提高或是生命的延長。至於有關乳牛的各項記載及各類牛隻的表現優劣與否之評估，就如同肉牛一樣，也是不可或缺的工作之一。

**配種制度**　養牛業者除了由表現傑出的牛隻中，挑選與之系出名門的牛隻來交配外，還另有下列幾種交配方式：遠親交配、近親交配、系統交配以及雜交。大多數的牛主偏好遠

親交配的方式，亦即他們挑選表現優異但彼此之間絕無血統上的關聯之牛種來交配；但有些仍採用近親交配的方式，那就是說，把兩種血緣相近的牛隻拿來配對，但不幸的是，此種交配方式的成功率極低，因爲近親交配由於血緣相近，發生突變的機率也很大，所以即使親代表現傑出，培育出來的子代卻不盡然。系統交配是近親交配的一種，這種方式是把一種優秀的牛隻之後代間彼此交配，雖然這種方式很常用也很方便，但其眞正的改進效益卻很令人值得懷疑！反而是遠親交配可能有用多了。

據研究顯示：將來自不同品種的兩牛種相互交配的雜交，對於改善肉牛品質方面來說，是十分有效的方式；不過，報告卻未透露雜交對於改良乳牛品種方面，有任何實質上的效益。雜交的成功率高，是因爲兩種不同品種之間截長補短，因而表現出來的結果常常不同凡響；所以，有愈來愈多的牛主已經把焦點轉移到這種方式上，尤其是肉牛業者。例如，雜交出來的小公牛，往往長得比其他種小公牛還快，而且仍保有良美的上等肉質；至於雜交出來的母牛，不但產乳量提高，產犢量亦有提升，這些事實當然會使得肉牛業主躍躍欲試此種異種雜交的制度了。參見 BREEDING。

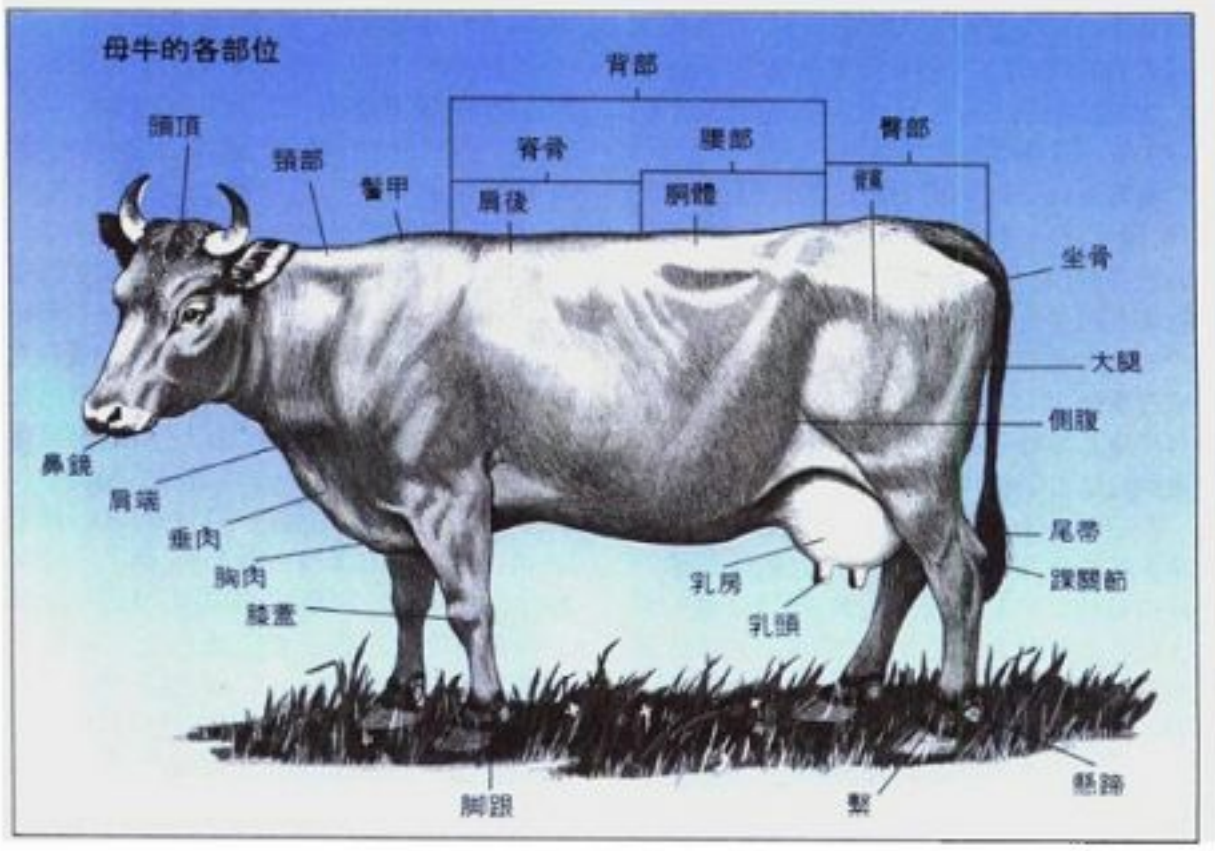
**人工授精**　在養牛業方面，另一種發展極爲迅速的新興實務就是人工授精。方法是將某些十分優異的公牛留置於發展中心內，由受過專門訓練的專家，以精心發展出來的科學技術，一次大量地將精子移入一大羣母牛體內，以這種方式，只要有一隻公牛來提供精子，在一年之內，就可以生下數千隻的仔牛，與自然交配的每年 20～50 隻仔牛的事實相比起來，眞有若天淵之別。人工授精還有一個優點，那就是公牛的優秀血統比起傳統自然交配方式，更能忠實地傳給子代，而不像其他的交配方式一樣，好基因的表現不是被沖淡，就是無法顯現。現在美國境內，約有 48%的乳牛母牛是以人工授精的方式受孕的，至於肉牛在這方面的實務，已有急起直追的情形出現。

### 5. 牛隻解剖學和生理學

肉牛和乳牛在解剖學上的構造形態是一致的。事實上，在許多年以前，有位科學家將一隻冠軍的肉牛種小公牛和另一隻乳牛種的冠軍種母牛之骨架加以重組。他發現，若是不細看這二隻牛的標籤名稱，實在難以區分出哪塊骨頭是屬於哪一隻的，二者實在極難區別。

肉牛和乳牛的眞正差異在於肉體上的性質互異，以及乳房的發育情況也不盡相同。肉牛的外觀短小粗壯又很結實，身上分布的平滑肌和其他肌肉包住了骨頭露出的有稜有角的部分；乳牛的就比較纖細，牠們身上的髀骨、肋骨、肩骨以及其他部分的骨架先端，通常都有明顯的突出。

牛隻解剖和生理學上，最有趣的莫過於消




化系統以及哺乳系統。

**消化系統**　牛以及羊、山羊、北美野牛、鹿、羚羊、長頸鹿及駱駝等都是反芻動物。反芻類會將食物從胃中反芻到口中，再行咀嚼，牛隻則已演化出高度複雜的四個胃系，以及能夠適應一次吃下大量糧草的飲食習慣。

**牙齒**　牛的牙齒分布位置在解剖學上來說，算是相當有趣的一環。在牠們的嘴巴後方，無論是上顎或下顎，都有專門用來磨碎食物的臼齒，然而，口部前方只有在下顎處才有牙齒，該處的上顎部分被厚重的軟骨膜蓋住。當牛吃草的時候，牠們會把舌頭緊緊地纏繞住草的莖幹部分，然後用牠們下顎的牙齒和上顎的軟骨膜合力將草弄斷。因爲牛的上顎前方無牙齒，所以牠們不能像羊和其他草食性動物一樣，能同時用上下顎雙排的牙齒去啃斷靠近地面的植物。

**胃**　牛隻有四個胃：瘤胃、蜂巢胃、重瓣胃、皺胃。

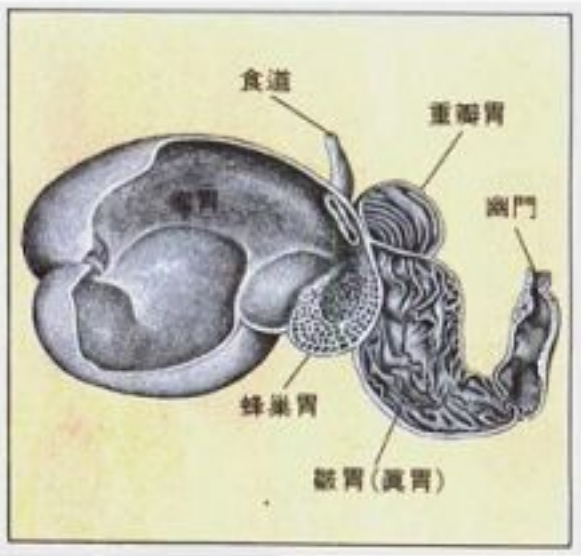
牛隻會先咀嚼吃入的食物，直到把食物弄濕並弄成適合吞嚥的大小適中之食塊再吞下去。吞下去的食物首先進入瘤胃和蜂巢胃，這二個胃中有大量的特殊細菌和原生動物，它們的功用是將牛隻吃進來的糧草之粗莖和粗葉中的纖維加以分解成牛能利用的適當大小，由這二個胃將經微生物分解過的食物混合，使之柔軟。

接下來，牛會將在這二個胃已經部分分解過呈球狀的食物再吐出來，進到口中再行咀嚼，再把這些球狀的反芻物再吞回胃中，再吐出來，再咀嚼，這樣一再地重複。牛隻一天至少要花上八小時來反芻、咀嚼牠們的食物。

一再地咀嚼之後，反芻物再次地吞下去，進入瘤胃，瘤胃中的微生物（即細菌和原生動物）會繼續地發揮功能，幫助牛隻把牠們吃下的大量乾草和其他糧草等陸續地加以分解。糧草的營養成分被其細胞外面一層層既厚又硬的纖維素構成的細胞壁圍起來，使得消化液不容易進入植物細胞內部的養分，細菌和原生動物就會攻擊細胞壁上的纖維素成分，使之崩解掉，如此一來，消化液才能長驅直入，進入細胞內部攝取養分。微生物亦能將纖維素分解成簡單的小分子，使得牛隻可以加以利用；此外，微生物在對食物進行消化作用時，會同時放出熱量，這些放出來的熱量，有時也能幫助牛隻，保持身體的溫暖。

微生物的作用完成之後便功成身退，這時的食物就會經過蜂巢胃，進入其他兩個胃，將消化作用繼續下去。消化作用一旦全部完成後，由食物分解消化成的小分子就進入小腸，在小腸被吸收。

剛生出來的仔牛還未完全發育完成，因此不能完全消化穀物和糧草，此時的小牛必須




母牛的胃部橫切面圖。牛胃可分四大部分，即：瘤胃、蜂巢胃、重瓣胃和皺胃（即眞胃）。吃入的食物中，有部分先行在瘤胃和蜂巢胃中消化，之後再吐出來，於口部重複咀嚼後再行吞入，這時已呈糜狀的食物先經過先前的那兩個"胃"（其實並非眞正的胃）之後，才進入重瓣胃和皺胃；消化作用乃是在這兩個胃完成的。

餵食牛奶或牛奶的替代製品。仔牛要到三個月大的時候，胃部系統才能逐漸發育完成，這時才能開始給與較粗糙的食物，也就是和一般牛隻一樣地吃乾草等飼料。

**哺乳系統——乳房** 母牛的乳房有四對乳腺，因此，每一對乳腺就爲一個四分體。母牛的乳房藉由一強壯的中央韌帶懸垂下來，而對某些母牛而言，中央韌帶不僅是要支持牠們的乳房重量，此外還得額外負擔乳房內蓄積的重達 22.5 公斤的乳汁重量。乳房的兩側有皮膚和結締組織與身體相連，這樣在母牛走動時就會限制其活動。

製造乳汁所需要的養分，是經由兩大動脈裏頭的血液運送到乳房的。兩大動脈的血液經由最前面和最後面的乳腺，將養分釋放到乳腺細胞裏頭；離開乳房的血液是經由三個大靜脈流出的。據估計，高產乳量的母乳牛，每小時進出乳房的血液總量可高達 95 公升。

眞正負責分泌乳汁的乳腺構造，是由一羣葉葡萄狀的乳泡所構成的，這些乳泡是由許多小的乳腺胞組成，這些微小的乳腺胞才是眞正合成乳汁的地方。乳腺胞由血液中抽取有用的化合物，將其中一些加以重組，改頭換面，再加上其他物質，這些結果物經乳管分泌出來，就是所謂的牛乳了。

通常乳汁的分泌是源源不斷的，不過，若是乳房內充滿了乳汁時，由這些乳汁造成的壓力，反而使得乳房內的乳汁無法分泌，此時，唯有將此壓力紓解，也就是在擠奶時把這些奶水擠出來，乳汁的分泌才會再度開始，恢復正常。

**乳汁的泌出** 一次成功的擠乳要仰仗擠乳者熟練的技巧，才能使母牛順利地將乳汁流出來。想要達到此盡善盡美的境界，擠乳者必須要了解一些母牛的行爲、習性以及牛隻生理學，特別是母牛乳房的神經系統反應。

母牛會對其固定的擠奶時間有慣性反應。牠可能經由農夫每次一到擠奶時間時的某些固定的行爲來辨認，例如把桶子弄得噹噹響，或是在擠奶之前的清洗乳房之固定預備工作，或是打開擠奶機器的引擎發動聲音等，任何這些行爲中的一種，對母牛的大腦而言，都是提醒牠擠奶時間到了的訊息。

神經一受到刺激，會經由感覺神經傳送到大腦，大腦再把訊息傳遞給位於腦基部的腦下腺，腦下腺受到刺激後，便會分泌催產素荷爾蒙，催產素經由血液運輸到乳房。催產素主要是作用在乳腺細胞上，壓迫乳汁經由主要的乳管輸送出去。此時，若是母牛能即刻且迅速地配合泌乳，那麼，乳汁就會很容易地釋放出來了。許多有效率、富有經驗的農夫，都會在擠乳之前先清潔母牛的乳房，過了一分鐘後才開始擠乳；因爲他們知道，神經→大腦→荷爾蒙的分泌路徑，約莫要花上一分鐘，才能準備好乳房分泌乳汁之反射性反應。

若是農夫的預備工作沒有施行得很恰當，以致使母牛無法順利地泌乳並配合性地泌出乳汁的話，那麼他不僅難以將母牛的乳汁順利擠出，即使勉爲其難地擠出來，產量也是少得可憐，比往常採用正確步驟、程序所得的收穫量少很多。若母牛在擠奶時間內受到驚嚇或被打擾時，腎上腺髓質部就會分泌腎上腺素，釋放到血液中。由於腎上腺素和催產素的作用是相拮抗的，因此會使得乳汁的泌出受阻，甚至停止分泌。

還有一些荷爾蒙也會影響母牛生成乳汁的能力。至少有一種荷爾蒙是負責促進乳房乳導管的發育的；此外，其他的荷爾蒙則會影響乳胞的泌乳細胞的合成狀況。事實上，母牛在其產下仔牛後的第二個月時，其每天的泌乳量會達到高峯，這其中定有一部分是由荷爾蒙所控制的。

### 6. 牛隻疾病

牛隻很容易感染許多具有傳染性或者是營養方面的病害，若是牛隻因此而生病或死亡時，就會引起畜主相當大的經濟損失。下面就專門來討論一些最常侵擾牛隻健康的重要疾病。

**口蹄疫** 這種疾病的傳染力十分強，也是所有家畜最畏懼的疾病之一。口蹄疫是由病毒所引起的，即使是豬、羊也可能感染。這種病的病徵就是在口、蹄部分有水泡，得病的動物可能會因此而殘廢，甚至死亡，並使得牛肉或牛乳的產量下降，牛主損失慘重。

在美國第一宗的口蹄疫病例是在 1870 年，然後陸陸續續有八起該病病例出現，最後一次是在 1929 年。在這些病例中，除了 2 件之外，其他的全在幾個月之內就被撲滅。然而，施行了將近兩年的海關檢疫、銷毀受到傳染和暴露的牛隻、清除和去除傳染病原的大前提等事項，都是有其必要的，因爲唯有如此，才能徹底地根絕曾在 1914 和 1924 年流行過的口蹄疫。

口蹄疫仍存在於非洲、亞洲、歐洲和南美洲各國，只有美國、日本及我國台灣地區在農業官員的保持高度警覺性的情形下，才能永絕口蹄疫的後患。美國規定，凡是牛、馬、羊和山羊，以及這些動物的肉，無論是新鮮的或是經過冷藏、冷凍的加工處理，一律不准進口，除非這些東西的輸出國並沒有口蹄病的流行才准過關。

除了這些防止受到感染的動物進口的措施之外，美國農業部還在東部海岸外的一個海島上設立了一個有關口蹄疫的研究實驗室，這實驗室的創立宗旨是要研究出更新、更有效的解決之道，來控制住萬一可能在美國再度流行的口蹄疫。

**乳房炎** 在所有的牛隻疾病當中，乳房炎所造成的損失是最大的。它在乳牛身上造成的影響最爲嚴重，因爲它會影響到乳房，使得母牛產乳量暴跌。乳房炎可能是由以下數種細菌造成的：鏈球菌、微球菌和大腸桿菌。每年有將近 20%的母牛感染到乳房炎。

乳房炎有急性和慢性兩種。無論是急性或慢性，都會使得乳腺細胞纖維化，嚴重的將使整個乳房失去其應有功能。急性乳房炎中，受到感染的乳房會發熱、緊縮、硬化且十分敏感，一觸即痛，乳汁的分泌也幾乎完全停頓，甚至有發燒、反應遲鈍、胃口減退等症狀。

慢性乳房炎並不容易診斷出來。乳房的過敏性發炎反應和受到感染通常僅影響到一小部分的泌乳組織而已，甚至乳房的外觀看起來完全正常，但在其分泌的乳汁中會出現薄片或凝塊；而其分泌的乳汁中的乳脂肪和蛋白質含量會降低，相對地，鹽分比例提高了。

**仔牛腹瀉症** 仔牛疾病中，就屬仔牛腹瀉症最具殺傷力了。典型的症狀就是腹瀉。若該種疾病發生在剛出生或出生後 6～72 小時內的仔牛身上時，死亡率正是最高的時候。得到仔牛腹瀉症的仔牛被發現時，不是已經死亡，就是徘徊在死亡邊緣，全身發冷，奄奄一息。然而，有時候剛出生的仔牛可能會有爲期 10～30 天的輕微腹瀉，然後就會產生抵抗

現在擠牛奶都用科學方法，既乾淨又迅速，圖爲工人利用擠奶機器將母牛的乳汁順利擠出。

力，自行復原。不過，絕大多數的仔牛一旦得到腹瀉，就會精神委靡、生長遲緩，並很容易感染上肺炎。

有許多病原體會引起仔牛腹瀉症。大羣的牛隻聚落比起那些只有一、兩隻母牛的小羣，得到腹瀉症的比例要高出很多。仔牛居住的畜舍、牛棚、穀倉旁的空地、卡車和其他相關設備等，都很有可能被致病物所污染。母牛的食物中若是缺乏維他命A，就會導致生下來的仔牛對腹瀉的抵抗力不夠。至於所謂的非傳染性腹瀉症，可能是飲食不當所引起。

**肺炎**　肺炎症狀包括反應遲鈍、咳嗽、呼吸急促、發燒、流鼻水等，此外，食慾減退，甚至胃口全失也有可能。若是治療無效的話，在數小時或數天之內就會導致死亡。肺炎可能會侵犯到母牛及仔牛身上。在成牛，往往是由某種疾病，導致身體抵抗力減弱，此時若有引起肺炎的病原體入侵，那麼就會引起肺炎的併發病。治療肺炎可使用適當的抗生素，但要在早期治療才能發揮其最大藥效。

**螺旋蠅病**　螺旋蠅會在牛隻的傷口上產卵，卵在12～24小時內就會孵化，孵出來的小蛆會以活肉爲食。受到感染的動物只有在一開始就馬上治療才有痊癒的希望。不過，在牧場上羣體活動的牛隻一旦受到感染，想要即刻予以治療的話，不但困難重重且所費不貲。

近年來，在牛隻疾病的防治方面，成功地解決螺旋蠅的問題，可說是最驚人的成就。爲了要達到控制這些害蟲，科學家發展出生物防治法。他們在實驗室內養了大量的雄蠅，然後用放射性鈷中的γ射線照射雄蠅，使其不孕。照射過後的雄蠅用飛機將牠們載到螺旋蠅病疫區，再釋放出來。這些不孕的雄蠅，即使和野生雌蠅交配，所產生的後代不是死亡就是存活下來也不具生殖能力了；此外，由於雌蠅只能交配一次，因此，只要牠與不孕的雄蠅一交配，就不會再有機會和其他的正常雄蠅交配。

由於從1957年的大規模反制行動展開的結果，數十億的不孕性雄蠅被釋放到自然界，使得螺旋蠅症已經在美國東南部和大多數西南部地區絕跡了。

**布氏桿菌病**　布氏桿菌病除了會感染牛隻之外，也會感染到人。它是由細菌中的流產桿菌(*Brucella abertus*)所引起的。這種病又叫做磐氏病或波型熱；對牛隻而言，它又可叫做流產桿菌熱，因爲牠會導致母牛提前流產，失去仔牛。這種病的蔓延速度很快，從這一羣牛到另一羣牛或是同一羣之間，一旦蔓延開來無一倖免。仔牛若一生下來就很虛弱，或是出生時就有一些不正常的徵兆的話，那很可能就是受到了布氏桿菌的感染。截至目前爲止，還未發展出有效防治布氏桿菌病的藥方。

美國從1934年開始，擬定了全國性的計畫方案，發起撲滅和防治布氏桿菌病運動。動物一受到感染，就送到屠宰場去，健康的動物及大多數的仔牛都接受了預防注射。在早期的防治運動中，受試的牛隻感染率超過6%，但到了1965年，死於該病的年度損失率已降低了75%，可見預防工作是十分重要的。參見BRUCELLOSIS。

**產乳熱**　這是發生在高產乳量的母乳牛身上的一種營養方面的疾病，偶爾發生於產犢的母牛身上，但絕大多數病例是出現在母牛產子後的頭幾天，正要恢復其往常的高產乳量之際。這是因爲生產過後的母牛，其血液中的鈣含量過低所致。產乳熱的症狀是全身癱瘓站不起來，意識不清甚至毫無知覺，不過雖然此病稱爲產乳熱，但發燒的症狀反而不常見到。

在以往，只要母牛一得到產乳熱這類的營養失調症，馬上會導致死亡，死亡率高達90%；不過，值得慶幸的是，在現在進步的醫療水準的治療下，死於產乳熱的母牛數已大爲減少。

治療產乳熱的方法之一，是注射鈣-葡萄糖的混合溶液到血液中。爲了要中和患產乳熱的母牛常有血糖過低的情形，上述的鈣-葡萄糖注射液也加入了右旋糖，這些混合液一旦注射到母牛身上，通常在一到二小時內，母牛就會完全地痊癒。不過，還未發現有效的預防方法。

**酮症**(Ketosis)　酮症是除了產乳熱之外的另一種營養失調病。常發生在哺乳的早期。由於在這段期間內，母牛的產乳量達到顛峯，因此，很難給予其充足的飼料來滿足其顛峯產乳量時的營養需求，而當這種營養不良的情形持續下去的話，酮症就可能會因此發生。酮症也偶爾出現在並未哺育仔牛的母牛身上，甚至小公牛也偶爾可能發生酮症。

酮症較明顯的病徵和動物自身的神經性反應較有關聯。患病的牛隻可能較易激動，走路時也搖搖晃晃、步履蹣跚或是無精打采。在酮症初期，患病的牛隻呼吸帶有一股特殊的芳香，凡是有經驗的牛主很容易就由此味道分辨出酮症的有無。這股味道是由於身體代謝異常，使得血液中出現大量的酮體，這些酮體具揮發性，多餘的則由肺部和尿中排出來。患有酮症的乳牛之乳產量會明顯地急遽下降。酮症的治療方法很簡單，只要注射葡萄液和吃藥就好了。

**粉紅眼**　亦即傳染性角膜炎，會影響到牛隻的眼睛。眼皮內面會紅腫，眼睛合上，一旦照光，尤其在明亮的太陽光下則會疼痛。病牛通常體重會減輕，因爲牠們看不到，因此當然無法吃草，有些嚴重的患者會全盲。

粉紅眼是夏季最常見到的疾病。健康的牛隻很容易被新購進來而又已經被傳染或在其運輸過程中已接觸到病原菌的牛隻傳染。蒼蠅和蚊蚋也是其傳染的媒介。

**邊蟲病**(Anaplasmosis)　邊蟲病是由牛邊蟲(*Anaplasma morginale*)這種原生動物所引起的，牠們入侵紅血球並導致寄主貧血。這種病的傳播媒介是蚊子、馬蠅和扁蝨這些好吸血的昆蟲。這種病的分布多在北部地區，但若發生在溫暖氣候區則更麻煩。

邊蟲病的嚴重程度和持續時間的長短因種類而不同。症狀可能輕微到無法察覺，除非加以詳細檢查。病情嚴重者，會出現變瘦、脈搏和呼吸速度加快的徵兆；若再惡化下去的話，會流口水、鼻口流膿，身體日益衰弱。在牛隻當中，尤其是成牛，一旦患上這種疾病，症狀通常都是最嚴重的。受到感染的動物中，至少有一半以上的患者都會死於此突發性疾病。

某些特定的抗生素能抑制邊蟲的增殖，並能同時剷除帶原者，因此常被拿來治療邊蟲病；輸血也是另一種可行的有效治療方法，但一次得輸入至少7.5～11公升左右的血液才行。

**鼓腹病**(Bloat)　這是由於牛的瘤胃和蜂巢胃中跑進了氣體而造成的消化不良病症，這疾病能在短短數小時內殺死一隻成牛。1930年後，鼓脹病的病例突然遽增起來，這很可能是由於一種新興的飼食方法所導致的，尤其是指飼料中增加苜蓿和其他的豆類植物，特別是豆類，常會產生氣體，很可能就是引起鼓脹的元凶。

**結核病**　結核病曾一度在美國十分盛行。1917年調查發現在流行結核病相當嚴重的地區，罹患率高達40～80%，因此，撲滅運動也就如火如荼地在全國展開；到1940年爲止，美國、波多黎各和維爾京羣島等地的罹患率已降低到0.5%以下；到了一九七〇年代，結核病在美國就絕跡了。

造成牛隻結核病的桿菌屬和引起人類肺結核的細菌並不一樣，然而人類卻也有稍微易於罹患此牛結核病的傾向，因此若能將牛隻結核病控制住，那麼不論是對人或牛隻都有莫大的好處。

**蜱熱**(Tick fever)　在早期美國的另一種十分嚴重的牛隻疾病就是蜱熱了。這種會造成極大損失的疾病，可能是早在十七世紀時，就由西印度羣島和墨西哥等國家首度被帶進美國。來自德州的牛羣隊伍把這種流行病帶入了牠們經過的地方，如印第安保留區、密蘇里州、堪薩斯州和阿肯色州。農夫們懷疑蜱是帶原者，不過據研究人員發現，原生動物門中的寄生性牛大型焦蟲(*Babesia bigemina*)才是導致蜱熱的罪魁禍首，而蜱只是這種寄生蟲的攜帶者罷了。這項研究發現十分有價值，它不僅提供了人類如何去杜絕蜱熱的根本防治之道，進而還解答了諸如癌疾、黃熱病、傷寒、淋巴腺鼠疫和落磯山斑疹熱等類似性質的人類疾病之眞正導因。到現在爲止，蜱熱在美國來說，已不算是十分嚴重的牛隻疾病了。

**胸膜肺炎**　胸膜肺炎是嚴重影響在美國的牛隻健康之早期重要疾病之一。這種具高度傳染性的嚴重疾病，是在1843年由一頭來自英國航行船隻上的母牛帶進美國的；直到四十年後，才有全國廣泛性地撲滅行動的展開。美國政府一共花了一百五十萬美元的代價，才在其後的五年當中，徹底地把胸膜肺炎根

絕。但是由於胸膜肺炎仍然存在全世界的許多其他國家中，因此，美國人民仍得時時保持警覺，以免胸膜肺炎又再度地被引進。雖然想要徹底杜絕此疾病的花費高昂，但爲了牛隻健康及牛業經濟上的重要性之因素下，許多國家也已積極地展開了撲滅行動計畫。

胸膜肺炎是由一種叫做星球黴菌(*Asterococcus mycoides*)的病毒所引起的，在德國則把胸膜肺炎叫做「肺疫症」，因爲這個疾病會引起肺部和胸腔內面的發炎反應，牛隻一旦感染上胸膜肺炎，就會發高燒、體重減輕、產乳量下跌。胸肺膜炎的致死率相當高，許多牛隻死於此病。

## CATTLEYA 洋蘭

泛指生長在熱帶美洲、價值極高的蘭花，植株高約 30.5 公分，花朵大而華麗，寬約 18～20 公分，顏色明亮，單生或小羣簇生。參見 ORCHID。

## CATTON, Bruce 卡頓

西元 1899.10.9-1978.8.28。南北戰爭時的歷史學家。生於密西根州的佩托斯基。他是在北密西根聆聽維吉尼亞戰役老兵們的故事長大的。這些故事他稍後在《林肯先生的軍隊》(1951)和《光榮的道路》(1952)以及《阿波馬托克斯的沈寂》(1953)等作品中曾作過生動的描述：這些以波多馬克軍隊爲主題的書籍組成了他著名的三部曲，其中最後一册爲他贏得普立茲獎。

卡頓在一次大戰期間離開奧伯林學院，加入海軍擔任記者，直到二次大戰時，成爲政府情報官員，後來寫了《國家》，但是他對內戰的興趣激增。

雖然 1954 年他成了《美國傳統》雜誌的編輯，卡頓繼續增寫他的文學作品。他的著作包括《合衆國的賜予物和美國軍事傳統》(1954)、《恐怖快刀》(1963)、《這塊神聖的土地》(1956)、《賜予之物南遷》(1960)、《未來的狂暴》(1961)，以及《決不撤退》(1965)。《美國內戰史蹟描寫》(1960)是以敍事體寫成的，此書讓他獲得一項普立茲特別獎。他也編輯了一些書受到專家們和廣大讀者的讚賞。是因爲卡頓描寫事件是事先預設主角個人的情感能讓讀者共享之。因此，他不僅再創過去的實際經驗，也使參與者的情感再現。評論美國對內戰的迷惑時，他說美國人認爲內戰「並不像是一個揮舞國旗的藉口，而像是可能在今日教導我們一些有用的經驗」。逝於密西根州的法蘭克福。

## CATULLUS, Gaius Valerius 卡圖盧斯

約西元前 84-前 54。羅馬詩人，他描寫愛情的抒情詩是後世歐洲詩人的典範。其生平多不可考，但由現存的 116 首詩(大部分很短，少數僅存斷簡殘篇)中強烈自我剖白的傾向，可了解他粗略的生平。

**最早期的詩** 卡氏生於威洛納，二十幾歲前往羅馬。他在羅馬的前幾年參加了一個叫「新詩人」的團體，該團體試圖將希臘抒情詩與短篇敍事詩的韻格與詩作技巧，特別是亞歷山大時期的風格引入拉丁文中。《讚美黛安娜》(作品 34 號)以及祝婚詩或喜歌(作品 61、62 號)。卡圖盧斯大概因成功地使用外語形式，而有「博士」的稱號，其意不僅爲「博學」，也有「技巧純熟」之意。

**情詩** 在西元前六〇年代後期，卡氏愛上一位較他年長的女人，她在他的詩中被稱爲莉絲比婭(Lesbia)，一般咸信她是克洛狄亞・浦爾克拉(Clodia Pulchra)——執政官塞萊爾(Metellus Celer)的妻子與西塞羅最大的政敵克洛狄烏斯・普爾喀(Clodius Pulcher)的妹妹。克洛狄亞的家庭是貴族化、無情而放蕩，卡氏與她的關係大概是短暫而悲慘的，他寫給她的第一首詩《坐在妳身旁的人儼如上帝》(作品 51 號)是翻譯來茲波斯的薩福(Sappho)之詩，莉絲比婭大概是取其諧音的假名。其他向克洛狄亞訴愛的情詩還有作品第 2、3、5、7 號等。

這些詩作之後跟著是一長系列的抒情詩，內容包括這位詩人對他那位占上風的情敵，過火的攻詰以及訴說自己的疑惑與痛苦。這類作品的典型是《可憐的卡圖盧斯，別再作傻子了！》(作品 8 號)及作品第 85、76、58、11 號等。

**晚期的詩** 西元前 57 年左右，卡氏大概是爲了逃避個人的痛苦，前往羅馬在小亞細亞的俾斯尼亞省任政府官員。這段期間他的作品頗豐。他在特洛附近探視他兄弟的墳墓時，作了著名的《歡呼並再會！》(作品第 101 號)。他並熟悉了"亞細亞的衆神之母"的狂歡祭禮而作了《阿提斯》(作品第 63 號)，這是一篇韻律狂熱的長詩。

西元前 56 年，他的朋友兼情敵馬卡斯・凱利烏斯・魯夫斯(Marcus Caelius Rufus)被克洛狄亞控以欲毒害她的罪名而在羅馬受審，此時卡氏已回到羅馬。西塞羅爲凱利烏斯辯護(其辯護辭至今尚存)，凱利烏斯因此獲無罪開釋，克洛狄亞亦因而聲譽掃地。大概是因爲這樣的情況下，使卡氏在起頭爲"羅慕路斯最有辯才的孫子"(作品第 49 號)的詩作中，表達了他對西塞羅的贊同之意。

大約在其生命的最後幾年，他寫了一系列的諷刺詩攻擊凱撒和他的黨羽。不過後來他道歉並接受凱撒的晚宴款待。這時期他矯作地翻譯卡利馬科斯(Callimachus)散失的詩作《貝瑞妮絲的秀髮》(作品第 66 號)以及卡圖盧斯現在最長的詩作《培留斯與泰蒂絲的婚禮》，是一篇小型敍事詩。最後還有許多對各種人物猛烈攻擊的詩作，這些詩包含許多猥褻與齷齪的內容，但其中趣味不在其內容，而是在於這位詩人化腐朽材料爲神奇詩篇的技巧。

**風格與影響** 卡圖盧斯運用各式各樣的韻文形式，他現存的詩也都是合韻格的，不過他最具代表性的韻格是十一音節詩行。他也喜歡用輓歌體對句並且對後來的輓歌作者奧維德(Ovid)與普洛佩提烏斯(Propertius)影響深遠。

其聲譽到了上古末期雖較小但十分穩固，然而到了中古時期，則幾乎完全被遺忘了。到了中古晚期他的詩作僅存一份唯一的版本，否則他的作品可能還無法留傳下來。

到了十四、十五世紀，人們重新對學習產生興趣，使他們再度重視卡圖盧斯。文藝復興的拉丁文作家與方言作家視他爲情詩詩人的典範。他的喜歌(最早以拉丁文寫成的文體)亦成爲英國詩人如斯賓塞(Edmund Spenser)、班強生(Ben Jonson)以及赫里克(Robert Herrick)等人寫婚禮歌的模範。

到十九世紀時，人們對卡氏的興趣又更爲加強。當時有些批評家把他列爲有史以來最偉大的敍事詩人之一。不過值得一提的是，他隨興所至的自嘲筆觸、他的淵博與對形式的重視以及他對人生陰暗面的偏愛，被遠遠地剔除於十九世紀浪漫主義唯心論之外。

## CATULUS 卡圖盧斯

羅馬一個卓越的平民家族姓氏。蓋雅斯・卡圖盧斯(Gaius Lutatius Catulus)是西元前 242 年的一個羅馬統領，在第一次羅馬與迦太基戰爭延續時指揮羅馬艦隊。西元前 241 年在西西里島西岸外的愛哥特島之戰，他輕易地打敗迦太基的艦隊，結束了二十三年的戰爭。接著是和平談判。這個使西西里歸屬羅馬所有的條約即以他命名。

昆塔斯・卡圖盧斯(Quintus Lutatius Catulus，約西元前 150-前 87)是一位具有極高才智與審美天賦的政治家。羅馬人和希臘人都讚賞他對他們語言之精通以及他純正的文體。他的著作包括演說、詩和回憶錄已全部失傳。他廣受稱譽爲哲學家，也成爲自己的哲學與文學儕輩的重心。儘管多才多藝，他的個性有一些瑣碎狹小。

昆塔斯在西元前 102 年擔任統領。次年他和羅馬的將領馬略(Marius)在山南高盧(Cisalpine Gaul)打敗日耳曼人，使羅馬免受侵略。在回程中，昆塔斯宣稱勝利的榮譽歸功於他，因而與馬略之間的關係惡化。他具有保守而貴族氣派的氣質，政治上轉而靠攏蘇拉(Sulla)。西元前 87 年，當馬略控制羅馬政局，致深受迫害。結局早已注定，他自殺身亡。羅馬的反馬略傳統史料大部分源於昆塔斯和蘇拉的回憶錄。

昆塔斯的兒子繼承了他父親的保守作風，擁護蘇拉。西元前 78 年任羅馬統領，同年，蘇拉死後，他克服了李必達(Lepidus)的叛變，繼續擔任寡頭政治的前衛，並在西元前 67、66 年領導反對龐培的東方軍事統治權。西元前 65 年他任監察官，但在西元前 63 年大祭司職位的競選中敗給凱撒。他既沒有父親的軍事天稟，也沒有父親的聰明才智。但是他的言論沈穩而嚴肅，持續影響著元老院直到西元前 60 年左右去逝爲止。

**CATV 有線電視** 參見COMMUNITY ANTENNA TELEVISION.

**CAUCA RIVER 考加河**
哥倫比亞西部的河流。發源於波帕揚附近安地斯山脈的中央，向北流經 965 公里，注入馬達雷那河。其上游介於安地斯山中、西部間的肥沃谷地，稱爲考加谷地。在卡塔吉北方穿越山脈，進入加勒比平原。

考加谷地人口稠密，主要農作是甘蔗。其他重要產品有可可、菸草及家畜。安地斯山斜坡種植咖啡。一九五〇年代成立考加谷地公司，以田納西河流域管理局爲藍本，改善此區農業技術、土地開墾、電力供給，刺激工業成長。卡利是谷地的工業中心，哥倫比亞第三大城。

**CAUCASIAN LANGUAGES 高加索語系**
高加索山區通行的語言。高加索山是歐俄和小亞細亞的天然分界。使用這類語系的人口很少，而且大部分不爲外界所熟悉。喬治亞語是唯一例外，也是高加索語系中最重要的一支。早在西元四、五世紀時，就發展出豐富內涵的文學。

基本上，高加索語系（或稱阿羅第或傑夫提克語 Alarodian or Japhetic）是屬於複合語。複合語中的字根通常隨其他結合的字而變化。也就是說，動詞和名詞沒有一定的變化，而是根據插入字而改變的，這些插入字可以是字首、插入詞（跟在主要字後面的小字）或接尾詞。（英文中的複合字例如reform, mother-in-law和careless）高加索語系又可分爲四個支系：(1)西高加索語稱阿布哈茲-阿迪格語（Abkhaz-Adigeh），包括阿布哈茲語（大約有 7 萬人使用）、阿巴札語（大約有 2 萬人使用）、阿迪格語（大約有 8 萬人使用）以及卡巴爾達-切爾克斯語（Kabardinian-Circassian，大約 22 萬 5 千人使用）；(2)東高加索語或稱車臣-印古語（Chechenian-Ingush），包括開屈林語（大約 42 萬人使用）和印古語（10 萬人以上使用）；(3)達吉斯坦語族，包括阿瓦爾語（有 26 萬人使用）、達格瓦語（大約 15 萬人使用）、萊茲吉語（有 20 萬人使用）、泰勃斯語（有 3 萬 4 千人使用）以及拉克語（大約有 6 萬人使用）；(4)南高加索語或稱卡爾特維爾語，包括喬治亞語（有 261 萬人使用）以及幾種喬治亞方言，包括卡特林語、明格列爾語、拉茲語和斯萬語。

直到最近，高加索語系仍借用阿拉伯或拉丁文的字母來創造文字。現在，除了喬治亞語用特殊的 33 個字母之外，大多數語言都使用斯拉夫俄文字母的變體。例如加上一個特殊的字母來表示聲音，就創造出俄文中沒有的字。現在的阿布哈茲斯拉夫語有 58 個字母、阿巴札語 73 個、阿迪格語 66 個、卡巴爾達-切爾克斯語 59 個、開屈林語 49 個、印古語 46 個、阿瓦爾語 51 個、達格瓦語 46 個、萊茲吉語 50 個、坦巴薩蘭語 56 個以及拉克語 55 個字母。

語言學者發現許多古代的重要語言都和高加索語系有關。古代與高加索語有同族關係的民族有埃蘭（Elamites），其附近的波斯灣以北和底格里斯河下游以西的地區。和現代波斯語相近的庫斯坦（Khuzistan）以及卡提（Khatti），還有承繼印歐語系的西台語，以及呂西亞語（Lycians），卡里亞語（Carians）和西元前一千年居住在小亞細亞西部的非希臘語民族。此外蘇美語也可能和高加索語系有同族關係。蘇美人發明了楔形文字，同時也是最早出現文字線條的古文明。

參見CYRILLIC ALPHABET； LANGUAGES OF THE WORLD.

**CAUCASOID 高加索人**
人類主要種族之一。分布於歐洲、美洲、北非、中東及印度等地。高加索人通常被視爲白種人，這是不正確的，因爲它也包含了許多膚色黝黑的人羣。該詞是在十八世紀時由布魯門巴赫（Johann Friedrich Blumenbach）提出的，因他認爲該族羣特徵以喬治亞婦女的頭蓋骨爲典型，而喬治亞婦女就是來自高加索，布氏認爲這個典型即來自於高加索山區，但事實則無人知曉。

高加索人的膚色包括蒼白、淡紅及棕黑色。頭髮光滑筆直或捲曲，鮮少蓬亂、鬈縮且不像蒙古種人般粗糙或稀疏地分布。男性的臉及身上的體毛濃密。各種頭型皆有，但一般則趨向於寬頭型。鼻子多窄而高突。頰骨低，唇薄型到中等型。臉型多呈四方，前額較高。

### 高加索人的主要族羣

基本地中海型見於葡萄牙人、西班牙人與一些英格蘭人及威爾士人之中。在北非則見於哈姆語族中；亦見於阿拉伯人及摩洛哥的柏柏人。

**大西洋-地中海型** 是北非人口中的主要質素。廣布於伊拉克、以色列、阿拉伯的部分及巴爾幹半島東部，遠至葡萄牙、西班牙和不列顛羣島的一些地區。

**伊朗-阿富汗地中海型** 伊朗、阿富汗及土庫曼國人口中的基本成員。亦見於部分的印度、阿拉伯及北非。

**北歐型** 斯堪的那維亞的特有典型。見於冰島、法里孫羣島、不列顛羣島、比利時、荷蘭與中歐平原北方，分布情形則多寡不一。東臨蘇聯，西接波蘭與德國北部。

**阿爾卑斯型** 人口沿著山脈集中分布。範圍自法國，沿阿爾卑斯山，越過巴爾幹半島，進入小亞細亞山區，西北則進入蘇俄與西伯利亞，此型泛見於全歐境內。

**第拿型** 亦稱亞得里亞型或伊利里亞型。分布於瑞士東部到奧地利的提洛爾山區、南斯拉夫與阿爾巴尼亞。

**亞美尼亞型** 見於黑海東及東南方的小亞細亞。

**哈姆型** 本質上是屬於基本地中海型。範圍涵蓋了東非與北非的大部分。他們包含了北哈姆族；利比亞人（即昔蘭尼加、的黎波里、突尼西亞和阿爾及利亞等地的地中海型柏柏人）摩洛哥大西洋岸柏柏人，例如卡比爾族；撒哈拉西部的柏柏人，即圖阿雷格人；撒哈拉東部的提布族；奈及利亞的富拉人；加那利羣島上已絕跡的關切族。東哈姆族包含了埃及人（現在已與阿拉伯人混血）、努比亞人、貝賈人、加拉人、索馬利亞人、達納基勒與大部分的衣索比亞人。

**東波羅的海型** 分布於德國、波蘭、波羅的海諸國及芬蘭。

**拉普型** 分布於斯堪的那維亞半島北部、瑞典高地、北芬蘭凍土帶、挪威的海岸省（特浪索省與芬馬克省）及蘇聯科拉半島的大部分區域。

**印度-達羅毗荼型** 泛見於全印與斯里蘭卡。

**波里尼西亞型** 北鄰夏威夷，西南接斐濟羣島至紐西蘭，東界復活島的太平洋族羣。

**CAUCASUS 高加索山**
世界的大山系統之一，位在蘇聯境內。面積遍及黑海西部及裏海東部間的地峽上。有些地

高加索山終年爲雪所覆蓋，艾布魯斯峯是其最高峯。

理學者認爲高加索山(俄文爲Kavkaz)是歐亞間的天然界限。最高峯位於此山系中央部分的艾布魯斯峯,高 5,633 公尺。包括山麓地帶在內,占地 440,000 平方公里,是個自然生態多變化的地區。

**分區及結構——大高加索山脈** 主軸綿延約 1,100 公里,介於黑海及亞速海間的塔曼半島開始,呈西北、東南走向,延伸至裏海的亞畢什倫半島。北部山麓是片廣大的低地及高原,由大高加索北方延伸至庫馬馬內奇河低地。此低地亦呈西北、東南走向,與山脈主軸平行,介於頓河下游及裏海間。北部山麓的西部包括庫班河的沖積平原及幾條流入亞速海的小溪。山麓中央是斯塔羅波高地,高 832 公尺,爲一石灰石及砂岩組成的高原。高原東南的貝須安區內有許多岩蓋形丘,高 1,400 公尺。幾個蘇聯著名的礦泉(匹提戈斯克、葉先圖基和基斯洛沃茨克)就位在這些丘陵內。山麓東部包括介於台列河和庫馬河間的半乾燥平原,以及東南方高 926 公尺的台列山脊和孫茲哈山脊。這些山脊的背斜構造與格洛斯尼區的油藏有關。

高加索山系的形成導源於第三紀地層時期,在歐洲發生的阿爾卑斯山造山運動。大高加索北坡由山麓開始緩緩向上,經過一連串斜坡平原及小丘,到達主山嶺,與較陡的南坡形成對比,山中央介於侏羅紀片岩間有一前寒武紀及古生代的結晶岩核心。最高峯在分水嶺上,平行於北側山嶺。除艾布魯斯峯外,西端有烏須巴峯(4,695 公尺)、狄克托峯(5,203 公尺),東端有刻茲柏克峯(5,047 公尺)等高峯。

高加索山地殼的隆起伴隨了火山運動。艾布魯斯峯和刻茲柏克峯被視爲死火山。大高加索山在塔曼及亞畢什倫仍有泥火山活動。石灰山高原及山麓往往形成喀斯特地形。

**小高加索山脈** 中央山嶺南方有一塊由一連串河谷組成的縱谷,其分隔大高加索和另一山區,有人稱之爲小高加索。這個縱谷始於西北方黑海的科爾奇斯沼澤地。此沼澤地與希臘的金羊毛傳說有關。越過蘇拉米隘口(949 公尺)後,谷地沿庫拉河河谷繼續向東南行,開口位於裏海的庫拉-阿拉斯平原上。

小高加索的西北-東南走向並不像大高加索山那樣界限分明。小高加索包括一系列矮且多褶曲的山脈,並與土耳其和伊朗附近山區相連的亞美尼亞火山高地。小高加索在蘇聯境內的最高點是高 4,090 公尺的死火山阿拉加茨山峯。附近的亞拉拉特山也呈圓錐狀,高 5,156 公尺,位在蘇聯邊界的土耳其境內。亞美尼亞高地的天然特色是塞瓦湖,乃蘇俄高加索區的最大湖。

**氣候** 因高加索山占地極廣,所以氣候及植物變化極大。降水量成強烈對比:面對黑海的西坡年降水量高達 254 公分,而東面臨近裏海的少雨低地卻只有 30 公分。尤其在冬天,大高加索山成爲主要的氣候屏障,阻止越過俄羅斯平原而南下的極地氣團。在山脈的保護下,黑海的科爾奇斯低地及裏海的連科蘭區的部分地區,出現潮濕的亞熱帶氣候。

大高加索北坡有山麓草原,再高則爲森林草原及森林地帶,接著是高山草原,最高則爲永凍冰雪地帶。高加索山脈的冰河地帶位在艾布魯斯峯及刻茲柏克峯間的高山區,包含 1,400 條冰河,流域面積達 2,000 平方公里。其中有條源於狄克托峯及須克哈拉峯的狄克蘇冰河,長度超過 15 公里。

**動植物生態** 高加索山的動植物變化甚大,包括許多地方性的動植物。北坡的森林區有高加索紅鹿及外西凡尼亞野熊。高山區則有名爲圖爾的高加索野羊。

高加索杜鵑是種常綠灌木,分布於黑海附近的南坡上,一般人相信它是屬於古代第三紀時期的植物。

**礦藏及電力資源** 高加索是個礦源豐富的地區。一九五〇年代,窩瓦河和烏拉河間的油田尚未開發前,巴庫(在亞畢什倫半島上)、格洛斯尼及邁科普的油藏是蘇聯石油的主要來源。煤氣藏於斯塔羅波附近,是蘇聯天然氣的主要來源,有油管通往莫斯科和列寧格勒。位於艾布魯斯峯斜坡上的特尼奧日是鎢礦以及鉬礦的出產地。

大高加索南方有儲量高居世界第一的支杜利錳礦,及亞美尼亞的重要銅礦和錳礦。而含鋁的明礬石及黑花崗石含鋁礦藏,亦成爲鋁的重要來源。

由於興建山溪水力電氣能源,對高加索的工業發展已有所改進,尤其在開發比較潮濕和陡峭的南面斜坡後。主要的電力計畫在庫拉河(位於明蓋恰烏爾)、利昂河、英古利河及源自亞美尼亞境內塞凡湖的拉茲登河。

**農業** 暴露於俄國寒冬下的高加索北坡與受保護的南坡,氣候的對比也反應到農業上。位於北面山麓的庫班平原是蘇聯主要冬小麥區之一。向東漸趨乾燥,飼養家畜取代種植農作,綿羊爲主要的家畜。大高加索南方,科爾奇斯潮濕的亞熱帶氣候區裏種植茶葉及柑橘類水果(主要是檸檬),庫拉阿拉斯平原至東部的貧瘠土地則種植棉花。高加索葡萄酒及白蘭地是蘇聯境內最好的酒。

**交通** 大高加索是氣候的屏障,也是交通的障壁。唯一橫貫山脈的汽車公路是喬治亞軍事公路,長 207 公里,介於北面山麓奧爾忠尼啓則與南方提弗利司間,有一古老的入侵路線利用天然峽谷修築而成,1799 年開放通行。高 2,388 公尺的克雷斯托福山隘穿越中央山嶺。

其他兩條向西的陸路是軍事奧賽梯公路和軍事蘇庫密公路,汽車無法藉此越過中央山嶺。歐俄及外高加索區間的鐵路沿大高加索周邊而行:鐵路東端的一條舊線沿裏海而行;另有一條新線(完成於二次大戰期間)沿黑海海岸而築。

**人種及語言分區** 就整個歷史而言,高加索有如被迫民族的避難所,這些人逃進山谷尋求保護,抗入侵者。極多民族定居於此,造成人種甚爲複雜,這種現象可反映出蘇聯以人種爲基礎的政治劃分。

高加索北坡及山麓屬蘇俄聯邦共和國,可看出十八世紀移入的俄國人在此所占的優勢。俄國人定居的地區環繞著高加索北坡的其他少數民族。這些少數民族中有屬於北高加索語族的切爾克斯族,人數 30 萬有些住在阿迪格民族自治州。其餘則組成卡拉恰耶夫-切爾克斯自治州及卡巴狄的卡巴爾達-巴爾卡爾自治蘇維埃社會主義共和國。卡拉柴人及巴爾卡人屬土耳其語的一支。屬伊朗語族的奧塞梯人住在高加索南北兩坡,北坡是屬蘇維埃共和國的北奧塞梯自治蘇維埃社會主義共和國,南坡是屬於喬治亞的南奧塞梯自治蘇維埃社會主義共和國。車臣人(Chechen)及印古什人(Ingush)講北高加索語,屬車臣-印古什自治蘇維埃社會主義共和國。

高加索北坡最東端的少數民族區是達吉斯

坦，在此聚集一些種族，著名的有講土耳其語的庫米克人及數個北高加索語族（阿瓦爾、達爾金及萊茲吉恩）。

大高加索南區簡單分成三個蘇維埃聯邦的屬國：西部的喬治亞；東部講土耳其語的亞塞拜然；及亞美尼亞。喬治亞境內，種族可細分爲南奧塞梯自治邦內的奧塞梯人；阿布哈茲人（Abkhaz）屬北高加索語系且與索卡西人有血緣關係，以及喬治亞境內的回教徒阿扎爾人（Adzhars）。由於種族區的重疊，亞美尼亞介於亞塞拜然與那奇赤凡蘇維埃社會主義自治共和國之間。亞美尼亞的孤土納戈爾諾-卡拉巴赫自治州則在亞塞拜然蘇維埃社會主義共和國內。

## CAUCHON, Pierre 科雄

約西元 1372-1442.12.18。法國主教，曾主持聖女貞德的審判。他的出生地靠近理姆斯，1403 年任巴黎大學校長。查理六世時，科雄加入勃艮第地方的黨派。1414 年時他被逐出巴黎，到 1418 年才隨著勃艮第公爵，無懼的約翰的反叛回來。1430 年被任命爲波微的主教後，科雄幫助貝德福德公爵在法國北部擴張英國人的控制勢力。

當 1430 年聖女貞德在康白尼被俘時，科雄選出審判的人員，並在盧昂主持她的審判。由於先入爲主的偏見和基於盎格魯-勃艮第的政治偏好，所以他以異教徒和女巫的罪名判處貞德死刑。科雄主持這個審判帶給他的後代永遠無法抹去的汚名。

他在 1432 年被任命爲里利雪的主教，而在 1435 年加入巴爾塞委員會。在他晚年的時候，極力的爲英國在法國的地位而努力。逝於盧昂。

A.L.柯西，法國數學家。

## CAUCHY, Augustin Louis 柯西

西元 1789.8.21-1857.5.23。法國數學家及物理學家，創立複變函數理論。生於巴黎，自父親那兒接受了早期教育；其父是一名虔誠的天主教徒，法國大革命以前擔任公職。繼而專注於科學研究，1807 年自綜合科技學院畢業，並於道路橋梁工程學院求學三年，隨後三年擔任工程師。1813 年後致力於教學及數學和科學研究。迄至 1815 年他因證明了著名的費馬（Fermat）正多邊形數推論而博得聲名；該證明已困惑數學家一百多年。1816 年蒙日（Gaspard Monge）因政治因素被逐出科學院，其幾何學職缺由柯西遞補。

1816-30 年他出版了許多數學論文及著作。其中三本書：《分析教程》（1821）、《微積分學課程概要》（1823）及《微分學課程概要》（1829），改良並建立了微積分的嚴密基礎。柯西所提出的連續函數極限概念及定義，仍可見諸於現今的微積分教科書中。他在《留數計算之應用》（1827）一書中，創立複變函數理論。此論文集包含了柯西以複數極限定義的積分發現及著名的「柯西積分定理」，該定理係複變數分析的核心。

1830 年七月革命後，柯西追隨查理五世流亡，1833 年任查理之子的教師。1838 年返法，仍然堅信合法君主政體，拒絕效忠當時的政府。儘管如此，經由特赦，他受任爲索邦神學院天文學教師，任職迄至 1857 年在索鎮辭世。柯西一生中寫作超過七百篇論文，闡述光的波動理論、流體動力學、行星運動、數論及微分方程式。

## CAUCUS 黨團會議

係美國對政黨黨員召開決策會議的通稱。此一名稱視在此一會議中所處理事務的本質而有各種不同的意義。由於美國早期均不經公開討論，而逕行在祕密黨團會議中選擇候選人和解決爭端，故此字今日仍有不名譽的貶抑含意。

在十九世紀前 25 年中，由國會黨團會議提名美國總統候選人的作法後來遭致非議，而改由全國代表大會取代。州議會的提名黨團會議首由代表大會行之，後爲直接初選所取代。今日美國全國和州的立法黨團會議仍爲決定政黨策略的有效工具，但其決議卻未必能約束議員。在英國，「黨團會議」一字通常指一種政黨組織的制度。

**「黨團會議」意義的演變** 在美國文獻中最早採用「黨團會議」一字是出現在 1788 年波士頓地區戈登（William Gordon）所出版的一本美國革命史。戈登寫道：「五十多年前，塞繆爾・亞當斯（Samuel Adams）先生的父親和另外二十位住在這船務繁忙的城北地區人士經常聚會，舉行黨團會議，定下他們引介某些人進入商業聯合或權勢要津的計畫。」戈登特別指出，「黨團會議」與「召開黨團會議」這兩個術語早在一七八〇年代以前即已在波士頓地區通行，至今都未曾有過令人滿意的解釋。

雖然不是親眼目睹，對於早期波士頓黨團會議最著名的描述是記載於約翰・亞當斯（Johm adams）1763 年 1 月的日記中。亞當斯寫道：「黨團會議俱樂部於某一時間在道斯（Tom Daws）家的閣樓上聚會，他是波士頓民團司令官，擁有一棟很大的房子，並在閣樓中有一道可移動的隔板，他將隔板取下，則整個俱樂部的人可在一室中聚會。他們在那兒抽菸，煙霧瀰漫直至你無法從閣樓的一端看到另外一端。我想他們在那兒喝著燒啤酒，並選出一位主席，由他按照規則把問題付諸表決，並且在城裏選舉之前，按規則先選出行政委員、陪審推事、稅務員、典獄長、消防員及代表等。」

不論「黨團會議」這個字的語源爲何，亞當斯所提出的定義正是日後美國人所接受的意義。在煙霧瀰漫的房間中，由一羣有影響力的領袖們在事前作成大衆決定的含意仍適用。1810 年，一位北卡羅來納州的聯邦黨國會議員把黨團會議定義成「一個政黨所舉行的夜間集會，在會中，基於某些不允許被公開的原因，討論與決定一些特別的措施。」

一八〇〇年代末期，「黨團會議」一詞在新英格蘭和某些西部的州意指政黨初選。但此字仍與政黨領袖們所謂的 "客廳黨團會議" 非正式會議有所關聯。漸漸地，在美國政治生活中，「黨團會議」被用來指一種決定政黨策略的政治會議。因此，參加全國總統提名大會的各州代表要召開黨團會議以決定會場策略與選票運用；民主黨籍州長們定期在黨團會議中聚會；在美國衆議院中的共和黨議員則在共和黨黨團會議中集會。

**大不列顛用法** 在英國，「黨團會議」在一八七〇年代是個用來譴責政治對手之紀律嚴格的政黨體系的一個名詞。此名稱襲自美國，然其用意是暗指一個 "政治機器"，而非一個會議。該名稱首度由迪斯累里首相（Benjamin Disraeli）在伯明罕的自由協會組織中引用，隨後該組織的設計便風行全國。此一術語也很快地通用於自由黨新成立的黨代表會議中。

### 美國歷史中的黨團會議

在美國，雖然「黨團會議」和「代表大會」兩個術語逐漸交替使用，在較早時期，「黨團會議」的定義較嚴格，有明白而持續的運作規則，並在全國政治圈中發揮廣泛的力量。這在與國會黨團會議有關的全國政治層次上尤爲眞實。

在全國政治的政治結構裏，國會黨團會議在兩個主要時期中是特別有影響力：第一個時期是 1800-24 年，當時國會的提名黨團會議控制了總統候選人的選擇；第二個時期是 1910-20 年，當時立法部門的黨團會議對國會發揮了最大的影響力。

**國會的提名黨團會議** 一七九〇年代美國出現全國性政黨，乃是爲了提名總統與副總統候選人設計出程序。據聞早在 1796 年，哲斐遜派共和黨人召開過一次國會共同黨籍議員的黨團會議，以決定和哲斐遜搭檔競選的副總統提名人選。哲斐遜本人即是他們立場一致的初次選擇。雖然在本次會議中未達成協議，卻創下了先例。1800 年，共和黨國會議員在一提名黨團會議中聚會，並同意哲斐遜和伯爾（Aaron Burr）這份政黨候選人名單。國會中的聯邦黨議員也在 1800 年舉行了一場黨團會議，並同意支持亞當斯和平克尼

(Charles C. Pinckney)。

1800-24 年，哲斐遜派的共和黨員仍然繼續舉行國會的提名黨團會議，並且共和黨員所提名的所有總統與副總統候選人均獲當選。因此，選出優勢政黨被提名人的共和黨國會黨團會議，在美國政治中發揮出一股強大的影響力。在 1800 年聯邦黨挫敗和隨後聯邦黨在國會中式微之後，該黨即放棄了國會的提名黨團會議。

最初，共和黨員和聯邦黨員均嘗試維持其提名黨團會議的機密性。然在 1840 年，各報刊載了共和黨黨團會議議程報告，而且國會議員們也任意將會中情形撰文披露。該年，提名黨團會議首度指定一個委員會負責推動該黨被提名人的選舉工作，這是美國全國政黨委員會最早的說法。至 1808 年，國會黨團會議已如此具有決定性，致其提名的政治策略和競爭是總統競選中競爭最激烈的一環。

國會的提名黨團會議所扮演的強有力角色引起了對此策略的激烈抗議。一位觀察家抱怨道：「一個有心機的人其特質便是除了獲得國會內多數人的好感外，什麼都不要去做，則其成功指日可待。」抗議提名黨團會議的人通常是那些對黨團會議所決定的人選有異議者，而當時許多人辯稱，這種從黨團會議中提名的策略，是因爲國會議員們是一個人民代表組成的團體，有足夠資格提名總統。雖然如此，對該制度的批評依舊未息。

**提名黨團會議的式微** 黨團會議制度在 1824 年總統選舉時崩潰。支持那些無法贏得黨團會議提名的總統寶座熱中者，遂將競選直接訴諸人民。他們喚起廣大民衆對那逐漸被抨擊爲「國王黨團會議」之機構的反感。1824 年，共和黨國會黨團會議所提名的克勞福德(William H. Crawford)是第一位未能當選總統者。但是因爲在特殊候選人之背後未有集中支持的全國性制度取代黨團會議，1824 年的選舉，沒有一位候選人獲得過半數的選舉人票；結果衆議院選擇了約翰·昆西·亞當斯(John Quincy Adams)爲總統。

提名黨團會議的崩潰顯示了第一個美國政黨制度的結束。在此制度中，國會議員的角色，尤其透過黨團會議，已提供了主要的全國性政黨機器。由黨團會議制度崩潰所導致的眞空未被迅速填補。然而，在 1832 年繼反同濟會黨之後，傑克遜民主黨員和國家共和黨員也舉行了全國提名代表大會，美國政治中的一項新制度於焉建立。

**早期的州提名黨團會議** 在聯邦黨-哲斐遜派時期，州黨團會議與國會提名黨團會議是平行的。在許多州，州議會中的同黨黨員們在黨團會議中聚會，以提名州內公職、國會代表及總統選舉的候選人。這些黨團會議也經常對州內政黨領袖們開放。在某些例子中，此種政黨黨團會議設立全州的政黨委員會體系或其他政黨機構。簡而言之，政黨黨團會議是一種決定州政黨提名及創設正式政黨機構的關鍵設計。有時，州黨團會議也嘗試藉由宣布支持特定候選人的方式，以影響國會黨團會議的提名。

在州方面，由黨團會議提名演變至黨員代表大會制度較全國性的早發生。新澤西州在 1800 年首開州提名代表大會先例，隨後各州由黨團會議改爲代表大會提名的趨勢，加強了反對全國提名黨團會議。然而，在引進全國代表大會之後，某些州的政黨仍然沿用由州政黨黨團會議選舉參加全國黨員代表大會的代表。

**國會的立法黨團會議** 雖然在立國的早期，提名黨團會議是黨團會議這種設計在國會中最具有意義和影響力的用途，但同黨議員們也偶爾舉行黨團會議，以協商立法的問題和須由國會決定的官員被提名人選。這些通常是非正式的聚會，亦無程序規則。自 1816 年始，委員會制度的發展取代了立法的黨團會議，常設委員會制度成爲執行國會事務的既定方法。

威爾遜(Woodrow Wilson)在 1885 年寫道，在國會中沒有具有支配力的政黨組織，在立法時，黨紀鬆散而不明確：「團結的唯一約束是黨團會議，黨團會議偶爾在某個爭議問題上要採共同立場投票時，會督促其黨員採取合作行動。」然而威爾遜認爲在一八〇〇年代末期萎靡的臨時性黨團會議卻在一九〇〇年代初期茁壯，且在 1910-20 年間成爲國會用於考慮立法政策時，最重要的方法。

繼國會在 1910 年成功地推翻共和黨籍的衆議院議長坎農(Joseph G. Cannon)的權力後，"國王的黨團會議" 在二十世紀重新興起。原先黨團會議被用來提名議長和其他衆院職位的黨內候選人。但在剝奪議長的許多權力之後，使得強有力的政黨黨團會議得以恢復。

民主黨在 1910 年國會選舉獲勝後，採用密祕黨團會議，以強占黨對國會的控制。在此制度之下，黨團會議對立法行動建立了直接的控制。在政黨黨團會議中，每項主要措施均須討論，歧見以解決 1909 年民主黨黨團會議所採取的規則規定，除了下述的一些例外之外，在衆院中爲三分之二黨籍議員所採納的黨團會議之決定，對所有民主黨議員有約束力。例外事項包括涉及釋憲的問題、國會議員違反在選前對選民的承諾，或是在提名時所接受的指示。

**現代的功能** 在一次大戰後，政黨黨團會議制度逐漸崩潰。國會中的政黨黨團會議主要是在各屆新國會開議前夕，供提名衆院中選任性職位候選人之用。經多數黨黨團會議提名的，即等於當選。政黨黨團會議極少集會以決定政黨對立法問題所持的立場，對本黨議員也不具約束力。

民主黨黨團會議幾乎不討論立法事務，但是衆議院共和黨黨團會議自一九五〇年代初開始，即固定集會以討論政策和交換意見。共和黨員採「代表大會」而不用「黨團會議」，表示古老的術語已漸不被採用。共和黨政策委員會是共和黨衆院代表大會的附屬品，係由代表大會所設立。

### 州的立法黨團會議

在美國的州，立法黨團會議依各種不同權力和功效程度而運作。因爲州黨團會議的存在及運作與兩黨政治關係密切，它們不會保持靜止不動；一項美國政治學協會美國議會委員會在 1954 年所發布的一項有關美國州議會的權威調查報告顯示，多數黨黨團會議在各州議會中有二十五個州參議院和二十四個州衆議院發揮功能，在八個州參議院和九個州衆議院中雖設立但幾乎未具重要性，在十五個州參議院和十四個州衆議院中則未設立。少數黨黨團會議存在於二十五個州中，但僅在十五個州中具有重要性。多數黨與少數黨黨團會議在兩黨競爭激烈的州最常被發現。雖然在多數黨的內部有時會有派系的黨團會議，但只有一黨的州通常沒有政黨黨團會議。

一九六〇年代，科羅拉多州、康乃狄格州、德拉瓦州、愛達荷州、印第安那州、麻州、內華達州、新澤西州、紐約州、賓州、羅得島州、華盛頓州及懷俄明州等都擁有強大的多數黨黨團會議。在此十三州中，多數黨黨團會議經常，甚至有時每天聚會，並在立法過程中，扮演一主要的角色。在某些例子裏，黨團會議變成多數黨內部辯論法案、解決歧見的場所，由黨員們決定立法建議案的命運。在參衆兩院多數黨黨團會議每天開會的新澤西州，黨團會議控制了立法的程序表，並且決定一切重要的立法案。在那些多數黨的黨團會議發揮功能，但不想嚴格控制立法程序的州，黨團會議通常一年開會一次，主要是爲組織的目的。

只有十三個州的立法黨團會議對立法的過程有所影響，或嘗試加以影響。這項證據顯示美國州立法黨團會議傾向式微，此與全國性立法黨團會議的沒落一樣。在地方方面，政黨黨團會議可在各式各樣的環境和地方中發現，故要將它們作通則化的敍述是不可能的。

參見CONVENTION, POLITICAL; DEMOCRATIC PARTY; ELECTIONS。

## CAUDAI PEDUNCLE 尾柄

指從脊鰭基部末端起到脊椎骨最後一節間或尾鰭開始之間的區域稱之。

## CAUDATA 有尾首目

有尾首目是存活的兩生類三個目之一，其他兩個目分別爲無尾首目(青蛙和蟾蜍)和裸蛇目(罕見，分布於熱帶區，與蠕蟲相似)。有尾首目(有些專家稱之爲有尾目)包括有尾巴的兩生類動物(如蠑螈和水蜥)。北美洲、歐洲和亞洲各有不同的種類分布。

有尾首目中大部分種類與蜥蜴的外表很相像，但有別於蜥蜴的是牠們有潮濕的皮膚以

及缺少鱗片覆蓋。兩生類動物無法生活在乾燥的環境中。有些種類生存在木頭和石塊下潮濕的泥土中，有些居住在小溪旁和湖邊。

有尾首目的卵通常比青蛙和蟾蜍的卵大。卵在潮濕泥土中和水中發育。幼年期具有外鰓，但大部分種類在變態進入成熟期時，它的外鰓會退化消失。有少數種類，如分布於墨西哥及美國西部的美西螈(*Siredon*)以及美國東部的泥小狗(*Necturus*)，牠們是水生的，而且成長後終生具有鰓。美洲東部的紅點水蜥(*Diemictylus*)在水中度過牠的幼年期，經變態期之後變成紅色水蜥，而且在陸地生活數年；在陸地上，牠在第二次改變身體構造和體色後，又回到水中生活直到老死。這個目中，體型最大的種類是日本的大蠑螈，將近有1.6公尺長或更大。其他大部分種類長約10～25公分之間。

除了有些亞洲種和墨西哥種用來作爲食物之外，這個目的動物通常很少或根本沒有經濟價值。只有動物學家對牠們相當有興趣，因爲牠們具有許多原始脊椎動物的構造，能提供成體和胚胎之間實驗的材料。

## CAUDILLO 獨裁領袖

該詞在西班牙文中解釋爲「領袖、頭目」的意思。它通常指的是非正規軍隊的領袖，或是有部分軍力支持的政黨領袖。在西班牙，通常是指具有軍方支援的政黨領袖。例如佛朗哥將軍(Francisco Franco)，他的政黨就如同墨索里尼在義大利所組成的獨裁政體一樣。在中南美洲的西班牙語國家，以及在葡萄牙文中也有同義語的巴西一小部分區域外，這個字在語義上有較廣的含義。但是，主要的意思還是指一個強而有力的政黨頭子：這種政黨通常是強調個人獨裁和軍國主義。

中南美洲獨立初，曾經被稱爲「頭目年代」。因爲那時候新興的國家通常在強而有力的地方領袖統治之下；而這些領袖只有軍隊卻沒有組成政府。早期大多數的頭目都是在獨立戰爭或支持獨立運動中崛起的。然而在獲得政權之後，他們漸漸放棄理想主義而傾向於用權力來謀取個人利益，或犒賞無恥狂妄的跟隨者。

一八〇〇年代末期的經濟繁榮，締造了三個變相的專制政權。分別是委內瑞拉的布蘭科(Antonio Guzmán Blanco)、祕魯的巴爾塔(José Balta)和墨西哥的迪亞斯(Porfirio Díaz)。他們的勢力皆仰賴一個嚴密戒備的軍隊來控制。雖然他們經常提出改革的政綱，但是，實際上這些專制的領袖仍然透過欺騙的伎倆或是被操縱的選舉，來達成他們獨裁的目的。

一九〇〇年代衍生的人民黨(主張保護農民)則運用另一種方法。像厄瓜多的伊瓦拉(José María Velasco Ibarra)以及阿根廷的裴倫(Juan Perón)。這些人也是依賴武力來統治，但是他們的武力來源是靠著煽動不滿現狀的羣衆而得到的。

## CAUDWELL, Christopher 考德威

西元1907-1937.3.5。英國作家斯普瑞格(Christopher St. John Sprigg)的筆名，曾創辦《航空工程》期刊，並寫過數本有關飛行的書，包括《飛船》(1931)和《偉大的飛行》。他亦是當時最受歡迎的八位偵探小說家之一，其中以偵探凡納博(Charles Venable)爲主的虛構小說《完美的辯解》(1934)最著名。在《幻想與眞實：詩集來源研究》(1937)中，他曾就馬克思主義者的觀點分析：中產階級藝術家在無產階級中所扮演的角色；他強調語言是社會的產物，因此欲了解詩必先研究其社會背景。其他著作有《論瀕臨滅亡的文化》(1938)和《詩集》(1939)。西班牙內戰爆發後，曾在英國駐西班牙的國際縱隊中服役，最後殉職。

## CAUGHNAWAGA 考納瓦加

加拿大魁北克南部的印第安城鎮，位於蒙特利爾南方約16公里，濱聖羅倫斯河流域的聖路易斯湖。1667年由耶穌會傳教士創建，可能做爲受非基督教部落侵擾的基督教易洛魁印第安人避難所。印第安人務農，製造雪鞋和曲棍球桿，同時熟習高速鋼結構的製造。1890年，治權從曾長移轉給市長及議會組成的自治政府。

## CAULAINCOURT, Armand Augustin Louis de 科蘭古

西元1773.12.9-1827.2.19。法國將軍兼外交官。生於科蘭古，是將軍之子。雖然出身貴族，科蘭古在法國大革命時期放棄了自己的軍職，擔任一般士兵。但是官階迅速地擢升引起了拿破崙的注意，在1801年以外交任務派遣他到俄國。

1807-11年，科蘭克(在1808年已被封爲公爵)領導在聖彼得堡的法國大使館。由於強烈地反對拿破崙侵略俄國的計畫，1811年他要求調回本國。然而一直到法國戰敗撤回之後，科蘭克仍忠誠地在拿破崙返回法國的艱險旅途中伴隨著他。他在沙提永會議(Chatillon)處理重要的談判事宜，百日王朝時期，回到宮廷擔任拿破崙的外交部長。1815年波旁復辟以後，他被亞歷山大一世(Czar Alexander I)從放逐中救出來。後逝於巴黎。

## CAULIFLOWER 花椰菜

爲可食蔬菜，其肉質莖低矮、厚實，花朵濃密，呈白或紫色。爲北美歐洲極普遍的蔬菜，生熟食皆可，西元前的中東即已出現最早的品種，到中世紀人們才選擇耐寒品種在歐洲北部種植，然後演變成今日的變種。

夏收的花椰菜是一年生，初期在溫室中栽培，直到降霜停止才移植室外，60～100天後即可收成。秋收的花椰菜在6、7月直接於室外播種。肥沃排水良好的土壤及涼爽的氣候，最適合花椰菜生長。而花芽長出前必須採收，採收後不會生出側芽，這點與花莖甘藍不同。

花椰菜

花椰菜比其他甘藍類蔬菜如一般甘藍菜、花莖甘藍與球芽甘藍更難栽種。它的頭狀花芽會因氣溫接近冰點或太熱而變色或受到阻礙，並容易產生苦味，因此現已改良出能耐熱的變種。生長中的花芽若長期暴露，極易轉變成青銅色或紫色。爲了避免此類情況發生，通常會用一片或幾片大葉子紮在成長中的花芽上使它變白。此外爲了防止菜蟲的侵害，有時也必須使用不會污染花芽的殺蟲劑。

花椰菜(*Brassica oleracea botrytis*)屬十字花科。不同形態的雪球是常見的變種。花椰菜也有紫色，不需要葉子包紮的過程。

## CAULONIA 考洛尼亞

義大利南部的城鎮，屬累佐卡拉布里省，距加坦薩羅西南60公里處。位在愛奧尼亞海8公里的小丘上，海拔高約305公尺。四周農業區出產柑橘類水果、橄欖及葡萄。現址東北約14公里處爲古考洛尼亞廢墟。

西元前七世紀由希臘移民創建，並成爲大希臘(Magna Graecia)的繁榮城鎮，爲勢力強大遠及海洋之克羅頓(Croton)的屬國。西元前389年敍拉古王狄奧尼修斯一世(Dionysius I)征服義大利南部時遭到破壞，並把當地居民移至敍拉古。後重建，但盛況不再。人口3,891(1961)。

## CAUSALITY 因果關係

在哲學上是指一事件、過程或實體對於其他事件所造成的影響，是事件的原因與結果之間的必然關聯。

**早期的傳統** 哲學上對因果關係所作的研究是西洋思想史中很重要的一部分。柏拉圖與亞里斯多德引進的著名哲學形貌導出了早期對「爲什麼事物是它們所是的樣子」這個問題的討論。而此一個問題的提出就是由質疑因果關係的本質而來的。這與「什麼導致某事發生」的問題不同；後者通常是一個科學上的問題。而哲學上對因果關係的疑問則是：「原因究竟是什麼？」或「原因所代表的意義是什麼？」

亞里斯多德對原因所下的定義遠較現代意義來得廣泛。他區分出四種型態的原因：質料因——一物形成的質料；形式因——限定

質料的形式或本質；動力因——產生事物的外力或作用；目的因——事物產生的目的或目標。

中古時期的哲學家採取亞里斯多德四因說的概念，並認爲結果乃自原因的本質中產生。在當時關於因果關係的本質有三條不容置疑的定律：(1)沒有任何事物是由"無"所產生；(2)沒有任何事物能產生它本身沒有的事物；(3)原因較其所賦予其結果的部分至少具有同等的完美性(或存有)。笛卡兒(1596-1650)的形上學思想對因果關係的看法與中古時期的觀點非常類似。然而笛卡兒認爲物理的(非精神性的)世界嚴格地受一種機械的方式限定，這種方式實際上是被"第一因"——即上帝所操作的一種機械系統。牛頓(Isaac Newton, 1642-1727)也有相近的觀點，他把自然界中可見的規律性因果聯結視爲上帝律令的實現。

萊布尼茲(Gottfried Wilhelm von Leibniz, 1646-1716)相信有無限多個個別實體(單子)被創造而存在，它們彼此並不能產生交互的因果作用，但是它們卻能夠按照預立和諧而行動，這是因爲"第一單子"——即上帝在所有有限事物之間已經預先設定好了。史賓諾沙(Bendict de Spinoza, 1632-77)也相信所有事物根源於一個原因，而世界上所有事物都是此一原因的表現或開顯。

**懷疑論的傳統** 因休姆(David Hume, 1711-76)舉出了對因果關係本質的"懷疑論的"質疑而爲之傳統，而以洛克(John Locke, 1632-1704)爲其先驅。洛克把原因認爲相等於"主動力量"——即使運動或思考發生的能力。他發現我們不可能從對物理事物的經驗(即感性觀念)中獲得主動力量的清晰概念。換言之，我們無法獲得原因在自然界中運作的明顯經驗，因此我們對原因的經驗必然來自理解力(即知性觀念)的作用。

柏克萊(George Berkeley, 1685-1753)注意到洛克的論點所導出的觀念是人不可能知道在物理世界中有因果作用存在；因爲人對因果作用所能擁有的經驗只是他心中的思想或意願。某些感官知覺彼此的次序之所以有規律地在我們的心中發生，是因爲這種規律是上帝在自然界中設定的型式，這是自然的創造者對人發出的"神的語言"。

休姆則稱我們對主動力量或原因根本沒有清晰的感官知覺，不論物理性或精神性的感覺皆然。當他分析原因與結果的關係時，發現的只是感官知覺的序列經常相連。於是經驗導致他期望這些感官知覺會永遠如此相連。但是這些感官知覺之間的關係並不具有邏輯上的必然性。在邏輯上我們可由A演繹出B的情形是：如果A；則必然B。但是我們無法藉著這樣的純粹邏輯演繹由原因的觀念中推演出任何有關其結果如何的結論。休姆說明：如果有個剛被創造出來的亞當，他不可能在他第一次接觸到水的時候，就能邏輯地推論出如果他把頭埋進水裏一段時間他就會淹死的結論。

休姆進一步指出，原因與結果之間的環節，有待經驗賦予。然而即使在最好的情況下，經驗所發現的也只是那些恰巧如此，而非必然是如此。經驗僅僅告訴我們某些特定事件經常以特定順序發生，而且有些事件的發生似乎依賴於其他事件。但我們卻無法完全肯定經驗之必然性，因此一個假定的結果B必然由一個假定的原因A造成，例如當風吹的時候樹葉會動，這其中的因果關係實際上並沒有確定性。因果關係不過是一種由過去之經驗推衍出的期待——期待某事將會如何地發生，如此而已。

因此頭腦簡單的人與深思熟慮的人在其對因果關係的信念上，基本上是同樣地天真。一個頭腦簡單的人，基於他有限的經驗來源，很可能堅信白天是夜晚的原因；因爲他觀察到白天之後總是跟隨著夜晚。深思熟慮的人仍然以原因-結果的模式來思考，但是由於他能作更廣泛的觀察，他會把白天和夜晚都當成結果，而把其他的現象如地球的轉動當作原因。而思慮最縝密的科學家則把它的因果信念植基於較前二者更爲廣泛的觀察，但是在他所作的分析裏使用的因果原理——一事件必然導致或先於另一事件；因爲這些事件在經驗中總是相連地出現——與頭腦簡單的人使用的推理過程並沒有什麼兩樣。

康德(Immanuel Kant, 1724-1804)把休姆的分析視爲對基本科學眞理的必然性與普遍性的信念之破壞。他將原因視爲一種在人心中必然而無法避免的先天範疇來解決科學定律的可信性以及原因可疑的本質之間不能相容的難題。康德指出，人對於所經驗到的事物作思考或判斷的時候，必然受到一些先天條件的限制，這些條件之一就是人會把某些事物歸入原因的範疇，某些歸入結果的範疇。此外，對於凡事都有原因這樣的主張，我們根本不可能在經驗中找到任何反例。自然事物中的因果聯結是人類判斷必然加諸於自然事物的，而且人無法不把這種結構強加在自然事物之上。

有關因果關係的問題一直到今天還在討論中，而今天的討論強調的主題是，究竟像人性與物質的微小單元如此不同的東西可不可以用因果關係的模式來說明；以及科學研究究竟該繼續假設事物完全被其原因決定，還是承認該事件的接連發生只是偶然的。

## CAUSE 原因

在亞里斯多德哲學中是一類名，用以指涉四種原理，透過這些原理，人可以獲得有關任何物體的知識。在區分一個實體的質料因、形式因、動力因及目的因時，亞里斯多德企圖把能造成此實體存在所有必要的原因都納入其中。

**緣起** 在蘇格拉底以前的哲學家理論中，把形成一切事物的元素設定爲：地、氣、火和水。這種觀念和亞里斯多德質料因的觀念有幾分相符，但是其太局限於把宇宙當成有次序、可理解的宇宙來設想。

柏拉圖對原因的觀念，部分類似亞里斯多德的形式因，然而柏拉圖在處理這個問題時卻犯了把事物的本質(柏拉圖哲學中的"形式"或"觀念")當成可獨立存在的實體之錯誤。

**四因** 依柏拉圖的觀點將事物的本質放置在另一個獨立的觀念界對亞里斯多德而言是難以接受的。他嘗試以事物本身來說明一切事物存在的原理，而不用假設另一個特殊的形上界域。根據亞里斯多德的分析，所有的物質體(可感覺的實體)都是由質料與形式組成。質料或"質料因"是用來做成一個事物的"東西"，如磚是房子的質料因。最重要是要注意亞里斯多德所謂的"質料"是一個相對性的字眼，相對於把質料組合的結構。因此，元素是組織的質料因，組織是器官的質料因，器官又是一個生物的質料因。

一個物體之形式(可以是它的形狀或者結構藍圖)便是它的"形式因"。藍圖或者一棟房子的實際結構是這棟房子的形式因。對亞里斯多德來說，形式因與質料因一般是分不開的，它們無法缺少對方而自存。

雖然每一個單獨的物體都是由質料和形式組成的，這兩種範疇卻不完全足以說明一物體之所以然，必須要有一種作用或力量使得形式加諸於質料之上才可以。此一作用或力量即是亞里斯多德的動力因或是他所謂的"後推力"或"由背後推"。一棟房屋的建造者(或建造者的行動)就是房屋的動力因。這種原因與現在一般所用"原因"一詞的意義最爲接近。

如同"由背後推"推動物體朝向一特定的方向運動或變化，此方向是被"前拉力"所決定的。所謂"由前面拉"就是實現或"目的因"。這種原因就是變化所趨向和結束的終點、目的或目標。一棟房屋的目的因可能是"讓人安適地居住"。

**現代的涵義** 亞里斯多德式的觀點在現代對原因的分析上並沒有被廣泛地採用，現代分析感興興趣的題材是澄清日常及科學研究中有關原因的命題。然而目的因(目的論的解釋)的問題至今仍然在熱烈地討論中，尤其是在生命及社會科學的領域裏。參見CAUSALITY。

## CAUSTIC 腐蝕劑

係指一作用物若加在皮膚上，會導致局部組織的破壞。腐蝕劑可除去皮膚病變，如贅疣及一些痣。有時亦可治療黴菌感染及某些開放性傷口。例如，硝酸銀即可"燒去"贅疣和肉芽組織，而石炭酸可用於狗或蛇的咬傷。硝酸銀和石炭酸皆是殺菌劑，它們均能殺死細菌。此外，石炭酸也是一種麻醉劑。

許多無機鹽和無機酸都是腐蝕劑。最常用的有苛性鈉(氫氧化鈉)、苛性鉀(氫氧化鉀)、

硫酸及硝酸。亦有許多有機腐蝕劑，其中包括石炭酸、冰醋酸，及三氯醋酸。

有些腐蝕劑同時也是焦痂劑(escharotics)，不但會破壞組織，也會造成焦痂(eschar)的生成，最終生成疤痕。例如硝酸，會在受損皮膚上產生黃色的焦痂。而鹼類的苛性鈉並非焦痂劑，它們會把生成焦痂的沈澱物重新溶解。

腐蝕劑必須貯放在小孩拿不到的地方，若不慎吞食，不僅會傷害上消化道，還足以造成致命性的出血。

## CAUSTIC POTASH 苛性鉀

參見POTASSIUM.

## CAUSTIC SODA 苛性鈉

參見SODIUM.

## CAUTERETS 考特雷特

法國一度假村莊。位在西班牙邊界附近的上庇里牛斯縣，距盧德西南 32 公里。夏天遊客至此洗溫泉，治療氣喘病、風濕症及皮膚病。冬天成爲冬季運動及爬山的遊樂區。村莊山谷遍植栗樹，山景幽美。十六世紀極富盛名，法王法蘭西斯一世之妹那瓦爾的瑪格麗特(Margaret)在此舉行文學會議，並完成許多七步詩作品。人口 1,065(1975)。

## CAUTHEN, Steve 考滕

西元 1960- 。美國職業賽馬騎師，他是第一位在一年之內以騎馬賺得六百萬美元的人。生於肯塔基州的科文頓(Covington)，父親是鐵匠，母親是家庭主婦。他在兩歲的時候騎小馬，16 歲的時候成爲一個領有執照的職業騎師。

考滕在 1977 年成績更加卓越，贏得 488 場賽馬會，所賺的錢在 6 百萬美金以上。1976-78 年間先後三次贏得九場賽馬會上的六個優勝。1978 年肯塔基賽馬年會，他在普利克內斯(Preakness)以及貝爾蒙特賽馬等三場比賽中贏得勝利，戴上月桂樹作成的三冠。1979 年，考滕移居英國，不久他的職業爲他贏得 1,000 馬克以上。1985 年騎著斯利普安克爾(Slip Anchor)，他贏得艾普孫一年一度的大賽馬，成爲 78 年以來第一個贏得勝利的美國人。

## CAUVERY RIVER 科未立河

在印度南部，發源於卡納塔克州梅爾卡拉西南的布拉馬吉利丘。科未立河長約 760 公里，不能航行大船。東南流至卡納塔克-泰米爾納德邊界附近的錫瓦撒穆德雷島分爲兩支，陡然降至卡納蒂克平原，降落 97 公尺，稱爲科未立瀑布。越過卡納蒂克平原及面積約 10,360 平方公里的肥沃三角洲，注入孟加拉灣。瀑布上的水力發電嘉惠於戈拉爾金礦和邁所，及邦加羅爾市。印度人常稱此河爲「南方的恆河」，認爲神聖不可侵犯，尤其是錫瓦撒穆德雷及塞林伽巴丹的印度人。科未立河有灌溉系統和完成於二世紀的大古運河。

## CAVAFY, Constantine P. 卡瓦菲

西元 1863.4.17-1933.4.29。希臘詩人，二十世紀重要的文學家之一。生於埃及亞歷山大，其姓氏亦可拼成Kavafis或Kabaphes。雖然他大部分都在亞歷山大，並僅有兩次短暫的希臘之旅，但他的詩卻都以希臘文寫成。在達雷爾(Lawrence Durrell)的《亞歷山大四部曲》中，卡瓦菲即是那位無所不在的詩人，雖然未將名字亮出。

卡氏生前的作品不多。一部收錄 14 首作品的詩集於 1904 年問世，1909 年另加上 7 首再版。他的詩都以希臘、亞歷山大初期，及拜占庭爲題材，在許多作品中更以古諷今，影射二十世紀的人事，尤其愛用荷馬時代及托勒密王朝的亞歷山大帝國的人情世故爲鑑。

卡瓦菲的作品經由福斯特(E.M. Forster)的《法羅斯及法利隆燈塔》(1923)介紹給英文讀者。1952 年馬佛魯格達托(John Mavrogordato)將卡瓦菲的部分詩作譯成英文；而《卡瓦菲詩集》亦經由戴爾文(Rae Dalven)翻譯，奧登(W.H. Auden)作序，於 1960 年出版。

## CAVAIGNAC, Louis Eugene 卡芬雅克

西元 1802.10.15-1857.10.28。法國共和政府將領，曾鎮壓 1848 年六月暴動。生於巴黎一個有共和思想的家庭，父親季恩•卡芬雅克(Jean Baptiste Cavaignac)是國民公會一員，曾投票處決路易十六。雖受限於家庭背景及審愼而深植不疑的共和主義，卡芬雅克仍以一位職業軍人，成功的建立其前程。

卡芬雅克在綜合工科專校受過工兵訓練，1826 年受封少尉軍階，兩年後在希臘參加其第一次戰役。繼 1830 年革命以後，卡芬雅克是該部隊高呼擁戴路易•腓力的第一人。高張的共和思想導致他的前途出現些許波折。1832 年他受派駐軍阿爾及利亞，除了 1838-39 年調派他地外，一直駐紮當地直到 1848 年。在阿爾及利亞的長期征戰期間，他以驍勇善戰聞名。1848 年已升任陸軍准將，負責統率奧倫省的部隊。

**卡芬雅克與 1848 年革命** 第二共和在缺少完全忠貞共和理想的將領之餘，對卡芬雅克禮遇有加。1848 年二月革命後晉陞爲地方司令官，且被任命爲阿爾及利亞總督，繼之受邀出任臨時政府的陸軍部長，但遭他婉拒。同年 4 月被兩省選爲國民會議議員：其兄戈德弗魯瓦(Godefroy)共和思想強烈，1845 年去世，在其中一省巴黎相當令人懷念。繼 5 月 15 日一羣暴民攻進國民會議後，卡芬雅克榮任陸軍部長。五週後巴黎的社會緊張狀態在 6 月 23～26 日的工人階級暴動中達到高潮，此係二月革命的重演。爲鎮壓暴動，國民會議於 6 月 24 日授與卡芬雅克獨裁權。

卡芬雅克在此次鎮暴行動中扮演的角色備受爭議。他忽視政治與人道的考慮，只著重於戰術的問題及重建軍隊在二月革命中喪失的聲譽。他首先讓亂事擴大，繼之以大軍火炮加以掃蕩。以軍事與鼓舞士氣的觀點而言，此次行動相當成功，但是卡芬雅克的戰略使得六月革命成爲法國史上在 1871 年巴黎公社以前最血腥的革命事件。

隨後數月，卡芬雅克繼續全國戒嚴狀態，勒令報紙停刊，壓制與逮捕政治集團，未經公開審判驅逐 3,500 名暴徒出境。關於立法方面，他審愼運用緊急權，在國民會議擴展勢力，尊重該會的自由與日益保守的傾向。雖然六月暴動無疑地爲革命動能與社會動亂譜下休止符，最近研究在於強調卡芬雅克眞誠的共和思想，以及在不願合作的議會下推動溫和改革的努力。然而他所支持的政府缺乏吸引人的遠見：1848 年 12 月共和政府舉行總統大選，他以 145 萬票對 600 萬票敗給主要對手路易・拿破崙(Louis Napoleon)。

在整個第二共和期間，卡芬雅克一直是穩健的共和派代表。1851 年 12 月拿破崙發動政變以後，他便呈半退休狀態。卒於奧涅。

## CAVAILLON 卡瓦隆

法國東南部的城鎮，屬沃克呂茲縣，距亞威農東南 22 公里。位在杜藍斯河附近的灌溉區，出產優良水果及早熟蔬菜，甜瓜尤其有名。

古稱卡貝里歐，鎮內留有一世紀羅馬拱門的遺址。五到十八世紀，爲主教居駐地。創建於十二世紀的聖威倫教堂採羅馬式建築，後有增建。十八世紀的猶太教會堂則以內部木雕而聞名。人口 12,062(1962)。

## CAVALCANTI, Guido 卡瓦爾坎蒂

西元 1250/1255-1300.8.27。義大利佛羅倫斯的詩人兼哲學家。其好友但丁在《神曲》中譽其爲 "人類舌頭的榮耀"。卡氏的家族隸屬圭爾夫黨(Guelph)，卻安排與吉伯林派(Ghibellines)領袖烏貝蒂(Farinata degli Vberti)之女貝雅特里齊結婚。1300 年圭爾夫黨內黑、白兩派發生衝突，他被放逐至薩爾扎那任白派領袖。不幸在當地罹患瘧疾，後獲准返回佛羅倫斯，逝於該地。

卡氏的詩至今尚保存約五十篇：其中包括十四行詩、敍事詩和小調。他的情詩較深沈、憂鬱，大部分是寫給一位化名爲 "春天" 的女子。情詩的文體被但丁讚爲 "甜蜜詩"，卡氏對但丁亦影響深遠。

## CAVALCASELLE, Giovanni Battista 卡瓦爾卡塞萊

西元 1820.1.22-1897.10.31。義大利藝術史學者。其淵博的繪畫知識及觀察入微的研究方法深深的影響了現代藝術批評。生於雷克拿哥，年輕時，在威尼斯就讀藝術學院。在 1848 年的革命運動中，服役於加里波的的軍隊。其後，前往巴黎和倫敦。在倫敦時，與克勞(Joseph Archer Crowe)合著《早期法蘭德

斯派畫家的生活與作品札記》(1857)、《義大利繪畫新史》(5 冊,1864-71)、《提香》(1877)及《拉斐爾》(1882-85)等傑作。

1859 年回到義大利。1863 年被任命爲審查員,爲在羅馬受教育的牧師審查優良的藝術作品,直到 1895 年。逝於羅馬。

## CAVALIER 保皇黨人

是一個專有名稱用以嘲弄那些在十七世紀英國內戰中擁護查理一世的人,也就是保皇黨員。此字源自拉丁文Caballarius,意思是"騎馬的人",並有"騎士"或"騎兵"之意,稍後被定義爲專指勇猛的士兵或個人。在美國,此專有名詞被用來形容南方和善的植物栽培人或是友善的士兵,特別指內戰時期而言。參見CIVIL WAR, ENGLISE。

## CAVALIER KING CHARLES SPANIEL 騎士查理王獵犬

十八世紀英國玩具狗在二十世紀的新品種。此種獵犬高 30～32 公分,重 6～8 公斤。毛長而光滑,有點捲曲:色呈全紅、紅白相間、黑褐相間及黑、褐、白相間等。它較今日的英國玩具狗體高而瘦,鼻子較長。尾巴通常頗短;耳朵下垂,毛澤漂亮。易患後膝關節症(一如人類之膝蓋)及淚眼症。

騎士查理王獵犬被美國養狗人俱樂部列爲小型品種,數年來一直是好萊塢及百老匯舞台最受寵愛的演員,可能與它自查理二世時期即與英國貴族階層展開長期接觸有關。它的靈活與忠誠特性,使其備受一般家庭喜愛。騎士查理王獵犬可能較英國玩具狗及克卡犬強壯;而且可能較克卡犬安靜,較易訓練。然而它並非健壯得可以和孩童打鬧。騎士查理王獵犬現今較其祖先英國玩具狗來得普遍。

## CAVALIER POETS 保皇黨詩人

共和時期第一次戰爭起到復辟時期止,一羣追隨英王查理一世和他被放逐的兒子的抒情詩人。這個字也可更廣泛的指當時其他的詩人,諸如赫里克(Robert Herrick)和多恩(John Donne)等寫作風格相同的人,但正式的用法僅限指國王身邊那些忠誠的朝臣和戰士。大體而言保皇黨詩人乃通達世故人情,文質彬彬的多禮人士,他們的情詩歌謠率眞動人、優雅慧黠。

**特色** 格雷姆(James Graham)蒙特羅斯(Montrose)侯爵一世是一位較不出名但極端愛國的保皇黨詩人。他有幾篇作品表現出他對保皇黨大義的強烈忠誠。然而大體上說,他和其他的保皇黨詩人一樣具有淡雅的特色。他一生眞誠而崇高的奉獻、爲大義犧牲性命以及隨其自然偶而獲得文壇上的一席地位,顯示他實是最典型的保皇黨詩人。

洛夫萊斯(Richard Lovelace)是最有名的保皇黨抒情詩〈親愛的,別說我無情〉及〈在獄中給愛迪亞〉的作者,他的一生正說明了在這二篇優雅詩篇背後的悲劇。他將所有的財產給了國王,自己一文不名。他在國外征戰返鄉又被監禁,而他的"露卡絲托"即薩謝弗雷爾(Lucy Sacheverell)相信他死了,另嫁他人。洛夫萊斯在痛苦和貧困的折磨下去世。

薩克林(John Suckling)也有類似這種典型的命運,他爲國王耗盡家財,放逐國外,客死他鄉。他寫過幾個劇本,但他的文名建在保皇黨詩篇上。他的生平和作品不如蒙特羅斯和洛夫萊斯高貴和感人。他是個酗酒鬧事的人,這點即使從他優美的〈婚禮之歌〉中也可以看出端倪。他卓然表現出輕率不羈的風格,這種語調態度後來成爲這派作家的特色。

除了赫里克與多恩以外,還有一些詩人雖不完全符合保皇黨的條件,以保皇黨風格寫作,沃勒(Edmund Waller)有兩首完美的抒情作品:〈在腰帶上〉及〈去吧!可愛的玫瑰〉。不過更重要的人物是卡魯(Thomas Carew),他是當時最有天分的次要詩人。在卡魯的詩中,保皇黨讚辭表現得最精巧、最高貴,他的〈給西莉亞〉是當世無雙的作品。卡魯完全表現出眞正保皇黨詩人在修辭上的優雅詩文的開啓和鏗鏘的音律,這種非學院派的藝術不是源於文學上的模仿,而是得自宮廷會話,以及謳歌美麗。

**保皇黨詩的發展** 在文學的傳統上,保皇黨詩人繼承了懷亞特(Thomas Wyatt)、薩里伯爵霍華德(Henry Howard)、席德尼爵士(Philip Sidney)、雷利爵士(Walter Raleigh)以及其他都鐸與伊麗莎白王朝把普洛文斯式的抒情詩及其愛情觀栽種在英國文學土壤中的詩人。這項影響喬叟的時代就已強烈,但保皇黨詩人才將抒情詩變成英國宮廷中紳士的造詣修養,並且具有眞正英國本土風格。

伊麗莎白時代早期的宮廷詩人,即使對法國十四行詩作最狹窄的模仿,但是在他們的風格中仍別具時代意義,並且他們知道是在對一批聽衆講述。到伊麗莎白執政的末期,文藝復興的學風與文化傳遍英國,宮廷詩人所保存的這種特別的遺產也有所改良。例如在黎里(John Lyly)的小說《尤弗依斯》中,故事發生在一個女性具有決定性影響力的客廳中,有著極爲美麗的特質,也是宮廷愛情的極致。參見COURTLY LOVE。

宮廷詩人也以相似的方式遞變,他們取材更廣大,具有大衆風格,把他們詩篇中氣質傳入了優雅的社會——私人的讚辭,一般會話中要求的雋永警語,表現優雅和機智的轉換話鋒,以及作詩法等。已經意識到女性的存在,但不是單獨一位女士:男士需自尋方法追求他的意中人,因爲其他女性同伴會在一旁挑逗,凡事很難瞞過她們的注意。

無疑,宮廷詩的發展大體上因爲英國文化的自然成長及社交禮儀的改善促成。伊麗莎白女王如男性般的統治轉換到查理一世頗有教養的皇后瑪麗亞(Henrietta Maria)之溫和影響下的政風,宮廷予人的印象不同。但瑪麗亞的影響並非全然令人欽佩,把風氣導向女性陰柔的走向,由其孕育出的"典雅風氣"迂腐而不眞誠,矯揉造作的流風,當時的宮廷詩也難倖免。

但是查理一世激起了朝臣忠心的個人性格,他的悲劇下場,他的家人及追隨者的流放,給了保皇黨詩正要喪失的生命力和後來成爲保皇黨詩特色的性質。對查理和他兒子的效忠不像對伊麗莎白的效忠,這是較個人性質的,而非愛國精神能夠重振某些理想的騎士精神。苦難是保皇黨忠誠付出代價,加上他們對於所追求的目的感到失落,和令人驕傲的出身所代表的長久傳統助他們從容忍耐一切,這所有的綜合形成他們最悲愴、最優雅的詩篇。

## CAVALIERI, Emilio de' 卡瓦列里

西元 1550？-1602.3.11。義大利作曲家。生於羅馬,原爲管風琴家,1584 年定居佛羅倫斯。作品偏重有伴奏的單音歌曲,與當時對位形式的風格不同。他也是最早使用數字低音伴奏和朗誦調形式的作曲家之一。其作品《靈與肉的表象》(1600)被部分音樂家公認是第一部神劇,也是他最佳的作品。另有一些舞台音樂如《失望的費琳諾》(1590)、《遊戲的魚》(1595)。逝於羅馬。

## CAVALIERI, Francesco Bonaventura 卡瓦列里

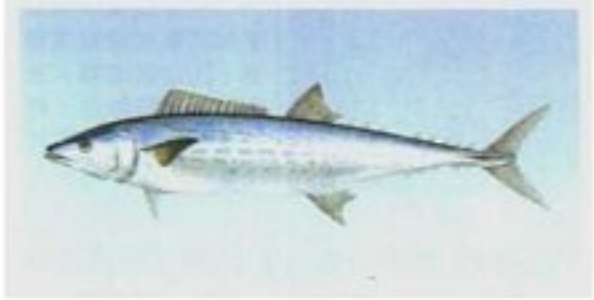
西元 1598-1647.12.3。義大利數學家、物理學家及天文學家。以發展計算幾何圖形面積和體積的不可分法受到矚目。

生於米蘭,15 歲加入聖傑隆修道院。自比薩大學畢業後,1629 年起擔任波隆那大學天文學教授至辭世爲止。

他是當時最具影響力的數學家之一,他將對數概念引進義大利。他以推衍出由透鏡曲率求焦距的著名物理公式享有聲譽。然而他以發展不可分法最爲著稱:此法係積分學發

F.B.卡瓦列里,義大利數學家。

展的先驅，它建立在假設一條線由無數點組成，一個面由無限多條線組成及一個立體由無限多個面組成，誠如一組紙牌由個別的紙牌所組成。不可分法的價值闡述於立體幾何學中著名的「卡瓦列里定理」，亦即若兩物體的高度相同，且所有與底平行的截面，與底相同的距離下其面積亦相等，則兩物體的體積相同。



日本鰆魚

## CAVALLA 科維拉

海洋魚類，包含一些俗稱的鯖、鰆、鰺魚，有些種類屬於鰆屬。屬於本屬的魚類有帝王鰆(*Scomberomorus cavalla*)、西班牙鰆(*S. maculatus*)及塞羅鰆(*S. regalis*)。這些鰆魚體型呈紡錘形和鮪魚的體型相似，尾鰭深分叉，尾部強而有力，在背鰭及臀鰭後有小離鰭。體呈銀白色，有些種類身上有斑點。流線型的身體增加了鰆魚的游泳速度。在世界各個海域裏，都可見其整羣地迴游。主要分布在熱帶及溫帶地區。

有些鰺科的魚，我們也稱爲科維拉魚。尤其是一種叫馬鰺(*Caranx hippos*)的魚類。鰺科的魚其體型隨種類而不同，但是其尾柄前側線後，通常覆有稜鱗。主要棲息在靠近有礁石的地區。

不論是鰆或鰺都是常見的經濟性魚類，重可達 45 公斤，是商業及海上遊釣的重要魚類，尤其在美國東南岸地區是重要的漁獲對象。

## CAVALLERIA RUSTICAN 鄉村騎士

義大利劇作家馬斯卡尼(Pietro Mascagni)的獨幕歌劇。1890 年 5 月 17 日在羅馬歌斯坦奇首度演出。一推出便獲矚目，受歡迎的程度在歌劇史上無人能出其右，而且極短的時間內，便在各大小歌劇院上演。

大爾裘尼・唐才第(Ottaviano Targioni-Tozzetti)的脚本是根據維爾加(Giovanni Verga)的劇作《鄉村騎士》(1884)而改編。維爾加的劇本又是改自於他在 1880 年寫的一篇短篇故事，維爾加是義大利文學重要的自然主義闡釋者。馬斯卡尼的歌劇將自然主義引進歌劇舞台，引起後來的歌劇開始詮釋低階層人物的愛恨情愁。

故事發生在西西里鄉村的一個復活節早上。幕尚未拉起時，杜李度(Turridu，男高音)便開始爲洛拉(Lola，女中高音)唱情歌，洛拉是馬車夫奧菲歐(Alfio，男中音)的妻子。珊杜莎(Santuzza，女高音)曾被杜李度誘惑後遺棄，但仍希望挽回他的心。當她知悉他在追求洛拉時，便向杜的母親露西亞(Lucia，女低音)傾訴痛苦。後來在前往教堂的路上遇見杜李度，她責怪他的不忠，並要求他回到自己身邊，但後者堅決跟隨洛拉進入教堂。而珊杜莎因爲被逐出教會，不得進入教堂。她將杜李度追求洛拉的事告知奧菲歐，而引起這位丈夫強烈的妒意。在演奏過著名的間奏曲之後，杜李度邀請村人與他共飲，奧菲歐拒絕並且向他挑戰。杜李度接受了並且向母親作了感人的道別，而後赴約。不久有聲音大叫杜李度被殺了，珊杜莎因而昏倒。

馬斯卡尼的音樂雖然不很精緻，然而旋律猛烈，張力十足。尤其是間奏曲最受歡迎。最著名的曲段有杜李度的*Siciliana*、*Brindisi*和*Addio alla mamma*；珊杜莎的*Voi lo sapete*；及珊杜莎分別與杜李度及奧菲歐的二重唱。

## CAVALLI, Pietro Francesco 卡瓦利

西元 1602.2.14-1676.1.14。義大利作曲家。寫過第一齣通俗的威尼斯歌劇及一些聖樂合唱曲與室內清唱劇。曾在威尼斯從蒙特威爾地習樂，擔任過首席風琴手及教堂樂師。

從 1639 年開始，共創作 42 部歌劇，第一部成名作是《代多》(1642)。揚名於歐洲樂壇的是《埃季斯托》(1646)，最著名的作品爲《柴索》(1649)，死後該劇仍不斷演出。

蒙特威爾地早期的歌劇作品，歌詞決定音樂的形式，而卡氏受羅西(Luigi Rossi)的影響，引入美聲唱法的抒情調(舞蹈節奏的短旋律)，用純粹的音樂進行，較少依賴歌詞。他的音樂風格與和聲和蒙氏比起來，雖然不那麼出色，但在他的歌劇作品中，聲樂與樂器的運用表達了戲劇的效果。

## CAVALLINI, Pietro 卡瓦利尼

西元 1250?－?1330。義大利畫家兼鑲嵌細工師。同喬托(Giotto)、契馬布埃(Cimabue)同是自然主義的主要革新者。該主義於十三世紀末期和十四世紀初期，取代拜占庭風格。

卡瓦利尼的作品有很多經過劣化或破壞後，已經失傳了。然而，吉柏提(Ghiberti)在他的《評論》(該書於卡瓦利尼死後一世紀才寫成)一書中，詳細說明卡瓦利尼的作品，同時也指出他的身高。卡瓦利尼大部分的重要作品是在羅馬完成，斯蒂芬尼奇(Bertholdo Stefaneschi)爲贊助人。他第一次被注意是在 1273 年關於聖馬利亞馬喬雷教堂的裝飾之事；1291 年在拖拉斯替密爾(Trastevere)的聖馬利亞教堂內，於其所出的半圓形鑲嵌細工之物上署名。而在佛里木拉的聖保羅(1282-97)壁畫時代作品，只有透過複製品一觀梗概了。1295 年之後，他也曾在維拉布羅的聖喬治亞教堂工作一段時間。1308 年他在拿坡里，而或許是拿坡里王差遣他到亞西西(Assisi)去裝飾聖方濟各教堂。他完成了教堂入口牆壁上《耶穌升天》大壁畫，而教堂本堂牆壁上部的許多壁畫都受到他的影響。

卡瓦利尼的作品《最後審判》局部圖，1293年左右完成。

## CAVALRY 騎兵

此名詞在從前只表示騎在馬背上的軍人。現在這個名詞常具有更廣泛的意義，包括機械化和裝甲部隊，有時還可指空降部隊。在現代的戰場上，馬的重要性降低，但騎兵部隊仍具有早期騎兵隊的很多特性和任務。基本特性是機動性和突擊，而這兩種特性常可決定戰爭的勝負。除攻擊外，騎兵的任務還包括偵察、反偵察、阻敵、襲擊和追擊。

cavalry一字源自拉丁文caballus，意爲「馬」。到了十六世紀，已被廣泛用來表示騎在馬上的各種軍隊，包括騎馬上戰場而徒步作戰的龍騎兵；主要用於偵察、掩護和聯絡任務的輕騎兵；主要用於突擊的重騎兵。這樣的分類也適用於機械化和裝甲騎兵。譬如「裝甲步兵」便源自龍騎兵，乘裝甲運兵車到戰場，但通常卻徒步作戰。目前世界上的主要軍隊裏，只有蘇聯和中共仍保留頗多的騎馬騎兵。

**早期歷史** 騎兵的發展源自人類飼養高大、健壯而足以供軍隊騎乘的馬匹。大約在西元前 772 年，亞述軍隊已出現長矛騎兵和騎馬的弓箭手。但是首先採用持弓或持長矛騎士做爲主要兵種的顯然是波斯人。西歐首次以可觀的騎兵力量投入戰場的可能是西元前 371 年希臘的留克特拉(Leuctra)戰役，當時伊巴密濃達將軍(Epaminondas)以騎兵保衛他的側翼部隊。馬其頓的腓力二世(西元前 359 前 336 年在位)是最早以騎兵爲決戰兵種的人。他以有力的步兵方陣正面攻擊，牽制敵人，而以騎兵攻擊側翼，打敗前方的敵人。亞歷山大大帝(西元前336－前323 年在位)繼承腓力的軍隊與傳統，以騎兵對抗波斯和印度，戰績斐然。

1815年拿破崙率領法軍和英軍在滑鐵盧相遇，因地勢崎嶇，法國騎兵突襲無效，終告失利。拿破崙戰敗，從此一蹶不振。

因爲在這個時期的戰鬥主要轉移到小部隊的前排，有些騎兵騎著沒有馬鞍的馬，抓住韁繩，並以膝蓋夾緊，便有可能突破敵人的前排，直到方陣內部的人將他拉下馬來爲止。馬的數量少、價值高，只有富裕的貴族才養得起，因此騎兵數量有限，才能成爲精銳部隊。

羅馬發展高效率騎兵的速度遲緩，但是由漢尼拔手下的痛苦經驗(尤其是西元前 216 年的坎尼戰役)，終於刺激了羅馬領導人改正缺失。西元前 202 年，羅馬騎兵將北非札馬的漢尼拔騎兵趕走，此役直接影響到迦太基的覆亡。

在西元一世紀，先後出現的馬鞍和馬鐙，使騎兵更有效率。西元 378 年，哥德人在小亞細亞的亞德里亞堡殲滅一支羅馬部隊，可能就已使用馬鞍和馬鐙。

在拜占廷帝國之下，羅馬文明殘存，騎兵尙維持一段時期。但是在西方封建制度興起之後，戰爭是貴族的職責，坐騎和騎師都十分依賴甲冑保護，騎兵機動性能喪失。

因此，在十三世紀初，成吉思汗手下的蒙古騎兵來犯時，歐洲實際上毫無防備。蒙古騎兵的活動範圍廣而深，快速調動分散各地的縱隊，出奇不意地猛攻敵人側翼或後側。亞洲的蒙古帝國發生問題，歐洲文明才免受欽察汗國蒙古鐵騎的摧殘。

此時的歐洲騎兵卻愚蠢地沈迷於自己的優越性，因爲調動不易，而爲步兵所敗。步兵使用厲害的新型大弓，如 1346 年在法國的克雷西戰役中的戲劇性表現；有些步兵則使用長矛之類的舊式武器，瑞士部隊便將長矛插在地上，其角度正好可阻止騎兵前進。這些發展使得騎兵快速沒落。

**中期歷史**　在十六和十七世紀，使用黑色火藥的武器出現，使騎兵不再沒落：砲兵可提供支援，手槍取代了長矛。幾個縱列的騎兵以小跑步前進，在近距離射擊之後，轉到後方再裝塡彈藥。

瑞典的艾道法斯(Gustavus Adolphus, 1611-32 年在位)改進此法，訓練他的騎兵以快跑前進，只有前列使用射擊，其餘的用劍。在同一時期裏，法國的龍騎兵是下馬作戰的。德國的腓特烈大帝(1720-86 年在位)進一步改善騎兵的性能，強調不斷的訓練和嚴格的紀律。

在十九世紀初，拿破崙發展出騎兵掩護部隊與騎兵後援部隊相配合的觀念，以騎兵掩護他的陸軍前進。掩護部隊確定敵人地點後，拿破崙以輕騎兵和先鋒部隊盯住敵人，然後以砲兵炸開敵人缺口，騎兵後援部隊便由此缺口擁入，發動猛攻，讓敵人措手不及，並追擊逃脫者。這種戰法也有一些失敗的例子：1807 年在埃勞，騎兵過早攻擊；1813 年在來比錫，騎兵兵力太弱；1815 年在滑鐵盧，因地勢崎嶇，上坡的突襲無效。但是在 1812 年的俄羅斯戰役殲滅很多拿破崙能征善戰的部隊和馬匹之前，法國騎兵配合大砲和步兵，在歐洲所向無敵。

拿破崙戰爭之後，歐洲的農業和財政疲態畢露，大砲和長程的小型武器逐漸發展，使得騎兵的有效性再度快速降低。在克里米亞戰爭中，巴拉卡瓦之役(1854)的輕騎兵所以有名，主要是損失慘重和具傳奇色彩，不是因爲騎兵立了大功。

在美國內戰和與印第安人戰爭期間，美國騎兵的用途已非擔任傳統的勢如破竹的攻擊任務，而僅擔任一些次要的任務，如偵察、掩護、拖延和急襲。對付躲在壕溝內使用新武器的步兵，騎兵很少能奏功。因此，在謹愼攻擊時，騎兵常常徒步作戰。

**現代歷史**　在普法戰爭(1870-71)或日俄戰爭(1904-05)時，騎兵都沒有什麼表現，但是在一次大戰開始時，歐洲國家仍有大批的騎兵。騎兵編組成獨立的師，交戰部隊依賴騎兵師突破敵人的戰鬥部隊。這是模仿拿破崙的戰法，步兵已大幅改善，大砲武器可在敵人部隊裏炸出一條通路。

新型武器在防禦上提供意外的幫助，綿延的壕溝也構成種種障礙，鐵絲網、地面的彈坑和以飛機偵察，使騎兵變得毫無用武之地。大部分騎兵不肯徒步作戰，便逐漸被整編拆散。騎兵從事關鍵性的作戰只有兩次：在巴勒斯坦，步兵和砲兵在土耳其軍隊右翼打開缺口後，三師英國騎兵便冒險突進；在東方戰線，一師德國騎兵阻止俄軍前進，讓德軍有足夠時間集結，終於贏得坦嫩貝格之役。

在一次大戰的交戰國當中，只有德國沒有看出騎兵已經日薄西山，坦克則如旭日東昇。在英國、法國和美國，資深騎兵極力爭取保留某種形式的騎兵，擴編加入輕型坦克和武裝車輛，或是以貨車將騎兵運往戰場，將坦克降由步兵支援的地位。

德國在二次大戰時，與波蘭、荷蘭和法國之間的戰爭中顯示，以馬匹爲戰爭的決定性工具之時代結束了，其地位爲與空中轟炸密切配合的坦克和自動發射砲所取代。後來蘇聯和西方協約國都使用裝甲師，跟德國做法很相似。這些國家也常使用機械化騎兵部隊，配合輕型坦克和裝甲車輛。後者對偵察和掩護大型部隊的側翼很有用。

二次大戰初期，在歐洲作戰的馬騎兵隊當中，波蘭和法國的不久便被消滅。跟德國裝甲部隊對抗的俄國騎兵隊損失慘重。但是俄國騎兵學會滲透到拉長距離的德國部隊裏，突擊後方的軍事設施。中國和日本都有大批的騎馬部隊，不過很少能左右戰局。美國在防衛巴丹時，損失菲律賓偵察部隊的一團騎兵。戰爭初期。美國有兩個騎兵師。其中一師解散，第一騎兵師則改編成步兵單位，前往太平洋作戰。

二次大戰之後，在美國陸軍和大部分其他主要軍隊裏，從前騎兵單位的名稱、傳統、任務和內部組織(騎兵中隊和騎兵連)都改成裝甲團、師與機械化偵察分隊。這些部隊都有機動能力，而且裝甲部隊可突擊，具有追趕和摧毀的能力。一九六〇年代越戰期間，美國組成的第一騎兵師(空中機動部隊)利用直昇機，攻擊敵人側翼和後方，發揮往日騎兵的特性。但是隨著直昇機的用途及數量增加，正規步兵師也能擁有相同的能力，所以眞正成爲獨立軍種的空中騎兵部隊尙未出現。

## CAVAN, 10th Earl of　卡文伯爵十世

西元 1865.10.16-1946.8.28。英國的陸軍元帥，第一次世界大戰時指揮義大利第十軍在義大利前線做最後攻擊。是卡文伯爵九世之子，他自桑德赫斯特的皇家軍事學院畢業，且在南美洲戰爭中服務。

第一次世界大戰時，他在法國指揮第十四

陸軍特種部隊及禁衛軍師，直到 1918 年被派遣帶領英國援軍到義大利援助義軍。在他率領下，由義大利和英國的騎兵組成的第十陸軍隊在維托里奧威尼托戰役（1918.10.24-11.5）中扮演了主要角色，使得此戰役結束於義大利。1922-26 年擔任最高參謀總長，1932 年任陸軍元帥。1937 年在喬治六世的加冕典禮上領導騎兵隊。逝於倫敦。

## CAVAN 卡文

英國愛爾蘭與北愛爾蘭邊界上的內陸郡。是阿爾斯太省三郡之一，1920 年愛爾蘭分裂時，不是北愛爾蘭的一部分。卡文原是一鄉村。歐內河向南流經本郡中部，形成許多美麗的湖泊。最高點在西北的奎爾卡格（667 公尺），善農河發源於此山丘的善農池。馬鈴薯和燕麥是主要農作；飼養牛、豬；卡文鎮出產燻肉。所開採石膏礦以製造熟石膏及水泥。

卡文鎮是以奧賴利（O'Reilly）家族——於 1300 年左右所建的聖芳濟修道院爲中心而發展起來的。目前修道院的鐘樓還存在。數位奧賴利家族的名人都葬在此地。1690 年此鎮毀於威廉三世。1942 年興建現代羅馬天主教堂。郡東南方的貝利伯羅（Bailieborough）附近是美國內戰著名聯邦指揮官謝里登將軍（Philip H. Sheridan）的老家。

## CAVATINA 短曲

歌劇或神劇中一段簡短的旋律，僅一個樂節，沒有重複的字詞。在器樂曲中，它是一個樂章或一首如歌的小曲。其名稱是義大利文 cavata（選粹之意）的字尾變形字，意謂「機智的短句」。因此，短曲即是一小段附有音樂的短句。

這種短曲在十八及十九世紀的歌劇中相當盛行。著名的例子包括：羅西尼（Rossini）《塞維爾的理髮師》中男中音唱的〈豪爽的雜差〉、貝里尼《夢遊女》中女高音唱的〈到我身邊來〉、唐尼采蒂（Donizetti）《愛情的妙藥》中丑角唱的〈聽！粗俗的鄉下人〉及古諾（Gounod）《浮士德》中男高音唱的〈再見！貞潔樸實的寓所〉。

孟德爾頌爲神劇《聖保羅》所寫的〈對死亡忠貞〉一曲，在管絃樂中雖被列爲短曲，但有更多人將之視作詠嘆曲。短曲一詞也指貝多芬作品第 130 號降B大調絃樂四重奏第五樂章。

## CAVAZZOLA, Paolo 卡瓦佐拉

西元 1486-1522.8.13。義大利威洛納派畫家，綽號莫蘭德（Morando）。威洛納人，曾受教於邦西格諾（Francesco Bonsignore），學習如何鑄成形狀，處理明暗的技巧，並且也師事莫洛內（Domenico Morone）。他豐富的金屬塗色法便是自莫洛內學來的。他也曾受威尼斯派畫家及拉斐爾的影響。卡瓦佐拉最後發展出自己的風格兼具自由與簡樸風格，並表現出成熟的羅馬藝術形式特點。

卡瓦佐拉大部分的作品是在威洛納教堂的壁畫，這些包括在聖納札羅教堂的〈天使報喜〉和在奧根聖馬利亞教堂的兩位大天使。他也畫〈耶穌受難記〉、〈基督受禮〉、〈聖母馬利亞〉、〈施洗約翰〉等宗教畫，還有特瑞佛爾佐（Giulia Trivulzio）及一位紳士的一些肖像。據瓦薩里（Vasari）所說，卡瓦佐拉的早逝是由於他雄心勃勃想獲至不凡的成就以致勞碌過度。逝於威洛納。

## CAVE, Edward 喀扶

西元 1691.2.27-1754.1.10。英國印刷業者，出版第一本現代英語雜誌。生於寧立克夏牛頓。開始時在倫敦一家印刷廠當學徒，後老闆派他到諾威奇出版週報。1725 年爲倫敦的報社撰寫地方新聞和替地方雜誌寫些倫敦新聞。1731 年在倫敦開設「R. 牛頓」的印刷店，且出版《紳士雜誌》，包含一些經常被他註上「森林中的城市紳士」的文章和記事。這份雜誌主要由喀扶和其他人撰寫報導，特別是專寫道聽途說的約翰遜（Samuel Johnson）。雖然喀扶將報導說成是小人國的一個虛有國會的辯論，還是惹上麻煩，且必須停止報導。喀扶透過約翰遜出版其他作品，包括《漫談者》和《伊林娜》。逝於倫敦。

## CAVE, George 喀扶

西元 1856.2.23-1928.3.29。英國法官兼政治領導人，1922 年成爲英國大法官。生於倫敦，1878 年光榮地從牛津大學畢業。兩年以後他從倫敦的內殿法學院取得律師資格，而 1904 年成爲國王的法律顧問。1906 年他當選國會中針對京斯頓由索立（Surrey）分裂出來一案的反對愛爾蘭獨立人士，直到 1918 年被任命爲喀扶子爵一世，並進入上議院。身爲平民，由於思想清明公正，他的影響力增加許多，並且在許多決定性的爭論點上扮演了重要的角色，包括國會議案（1911）和地方自治議案（1912）。

1914 年被威爾斯王子任命爲首席檢察官。1915 年他成爲樞密顧問官及副檢察長，同時被封爲爵士。他處理與一次大戰相關的困難而前所未有的法律事件，例如海上戰利品的處理，和 1916 年對凱斯門特爵士（Roger Casement）叛國案的審理。同年他成爲喬治（Lolyd George）所組內閣的私人祕書。他一生最大的榮耀是被博納勞（Bonar Law）任命爲大法官，即英國最高法院的首席法官。1922 年他開始擔任此職務直到逝世前幾天。逝於索美塞得。

## CAVE 洞穴

地底下的天然空洞，通常延伸到光線所不能到達的地帶。在許多類岩石中均有發現，但以容易被地下水溶解之石灰岩、白雲岩和石膏最常出現。砂岩中若含有大量鈣質作爲顆粒間之膠結物時，也會由於地下水之溶蝕而造成洞穴。這一類的洞穴稱爲溶蝕洞穴。洞穴若以火山熔岩管的形式出現，有些會長達幾公里，這在廣大的熔岩區常出現，特別在北美洲西部。是因火山噴發的熔岩地層冷卻固化後，內部之液態熔岩流出至地表而形成之空洞。第三類的洞穴是沿海岸或湖岸之陡坡或懸崖形成。當波浪侵蝕岸邊軟弱的岩石時，最終會在岩石中發育出類似洞穴的通道。

小的洞穴也會沿著岩石的裂縫節理或斷層等而發育。在很陡的坡或懸崖下堆積之大塊岩石，常常會有相通的空洞，也稱洞穴。

**溶蝕洞穴的成因** 在石灰岩及類似岩石中所形成溶蝕洞穴的原因十分複雜，科學家對形成這種洞穴的各種作用的順序，意見也不一致。在所有溶蝕洞穴中至少被認出三種相關的發育時期：(1)初期，溶蝕作用在岩石中形成裂縫，且裂縫發展成完整的洞穴通道；(2)第二期則是這些通道被洞穴附近之岩石或表土之泥、砂、粉砂或礫石所充填。有時候這些洞穴土壤的堆積物會完全將原始洞穴之通道填滿；(3)第三階段是第二階段的反轉，即

南斯拉夫的波斯托伊納洞穴，舉世聞名，由於是觀光地，保護和管理工作十分徹底。

洞穴中之水流將這些土石帶走。而水流也會將原有的通道擴大並修飾。同時這些重新開啓的通道會有方解石或其他礦物經由溶液所堆積而成。這些礦物在通道壁上或頂部或地上堆積，形成石筍、鐘乳石、石柱、流石或其他形狀，在許多岩穴中成爲吸引遊客之景物。在這一時期許多洞穴通道頂部，會因加在其上的壓力而削弱其支撐力，因無法支持本身的重量而垮下來，造成落盤。

雖然科學家們都同意這三個發育的時期，但對每段時期發生時間和地點則有兩派說法。有一派認爲這三個階段在地底之下，在接近地下水面之上部同時發生。據此論（單週期理論），水是由地表向下滲透溶解石灰岩而形成洞穴。同時，含有大量溶解物的地下水在裂縫中形成鐘乳石、流岩和其他洞穴景觀。土石之堆積也由地表經溶蝕而擴大的通道經由地下水帶下來。而另一派的說法是每一階段都是清楚分別開來的，此種稱爲雙週期理論。第一期發生在地下水面頂部之下很遠處；第二期在地下水面頂部；第三期則是在地下水面之上而在地表之下。

**洞穴之年齡**　洞穴之穴齡是待解決的問題。大都由鐘乳石的成長速率估計，如洞穴中殘留之化石，以及洞穴中石灰岩溶解的速率。由此所得的數字並無有用的結論，因爲這些數據並不直接與洞穴的成因有關，頂多是它們最少的年齡。然而在阿帕拉契和歐扎克等地研究結果顯示，洞穴與地表的侵蝕面有密切的關係，因此它們可能是同時發育生成的。若以此爲理論基礎，在北美中部和東部的一些洞穴，其年齡可以推回到地質年代表上的白堊紀，而多數阿帕拉契的洞穴則可推至第三紀末期。

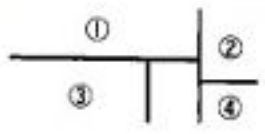
**說明**　洞穴有許多種外形和通道。多數的洞穴其通道主要是沿節理發展。斷層和層面爲控制通道方向的次要因素，但是卻是發展洞穴通道形狀的主要因素。從平面來看，多數洞穴不是一連串簡單的彎曲通道，就是略呈稜角狀的通道，或是像迷宮似而互能相通的直線通道，類似都市街道的排列。後面這種排列方式通常是在岩石向上彎曲的地點所發育出來。通道通常垂直發展。在山區的洞穴這些層位有時上下會隔上 30 公尺的岩石，而每一層位的通道十分水平，不論通道是在水平或傾斜的石灰岩中發育，均是如此。

洞穴通道有大有小，小則要爬行才能進入，大則爲可達數百公尺寬和長的長廊。而多數通道就算再小，人也可步行通過。地面則爲河流侵蝕的平坦或填土地面，而這些填土在某些洞穴中會被上方落石碎塊覆蓋。豎坑，小者兩邊傾斜度緩，大則寬達 15 公尺，垂直深度可達 60 公尺，常切斷洞穴的通道。有些通道中，方解石的堆積形成平坦的席狀或類似平緩波形之瀑布狀緣石覆蓋於地面。多數洞穴之壁爲裸露之岩石，有時附著一層薄薄的濕粘土。極少數的洞穴通道有美麗的礦物堆積層，成爲吸引遊客的觀光洞穴。這些層形於頂部掛著的稱爲石鐘乳；由地面向上長的稱石筍；若成爲席狀或層狀附在牆壁上或地面上的稱爲流石。

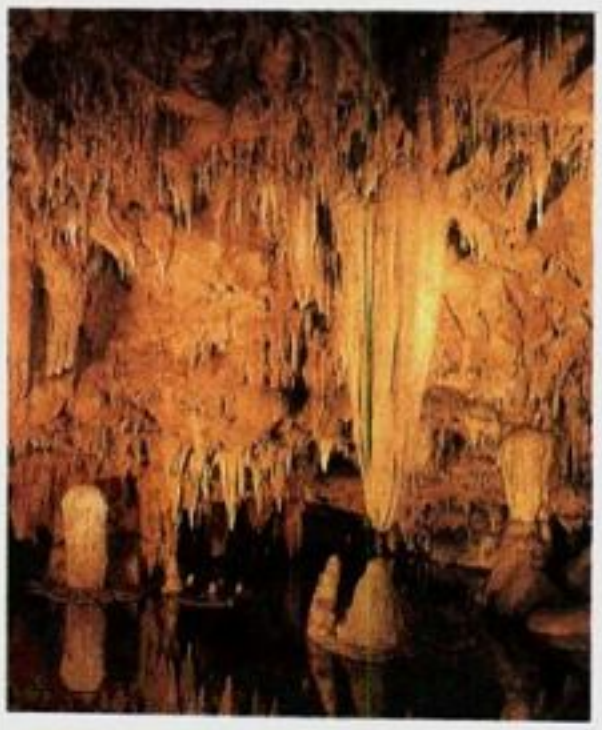
洞穴中的氣候很均勻。在入口處，溫度和濕度都爲接近地表的狀態。經過小段過渡帶後溫度和濕度就少有變化。多數情況下洞穴內的溫度維持其所在地的地表年平均溫度。濕度則接近 100%，而有豐富的石膏或其他礦物的洞穴中則其濕度很低。兩個或多個地表開口之通道，會在各入口之間形成強烈的氣流，造成所謂的「風洞」。若氣流方向間歇式的改變，進進出出，這種現象就稱作呼吸式洞穴。另外一種獨特的氣象，特別是在熔岩洞穴之小洞穴中，會終年積冰，甚至在夏季地表溫度升高時也是如此。這類的洞穴出現在美國西南部的沙漠地區，在歐洲及亞洲者，均很著名。

**位置**　洞穴通常位於喀斯特地形之區域。喀斯特爲石灰岩區經地下水溶蝕而造成的一種地表景觀。其地貌通常布滿滲穴、豎坑，以及很長的盲谷而無地表出口。其土壤很薄，貧瘠裸露不毛的石灰岩地區中，通常有石岩溝布滿地表。多數喀斯特地區的河流會流入地下的通道，而到達地表時是以巨大的泉水方式出現。

**北美洲**　北美著名的喀斯特和洞穴區是在肯塔基州和田納西州。在這些州以及印第安那州和伊利諾州相鄰地區，約有五萬平方公里的石灰岩是屬於喀斯特地區。地表布滿陷




①琉球的玉泉洞內，鐘乳石、石筍及石灰柱到處可見。
②世界上最大的洞穴——卡爾斯巴德洞窟。
③中國桂林的蘆笛洞，除了燭台形的石柱外，鐘乳石及石筍也相當發達。
④日本秋芳洞是典型的石灰岩地形，圖爲洞內奇形怪狀的鐘乳石。



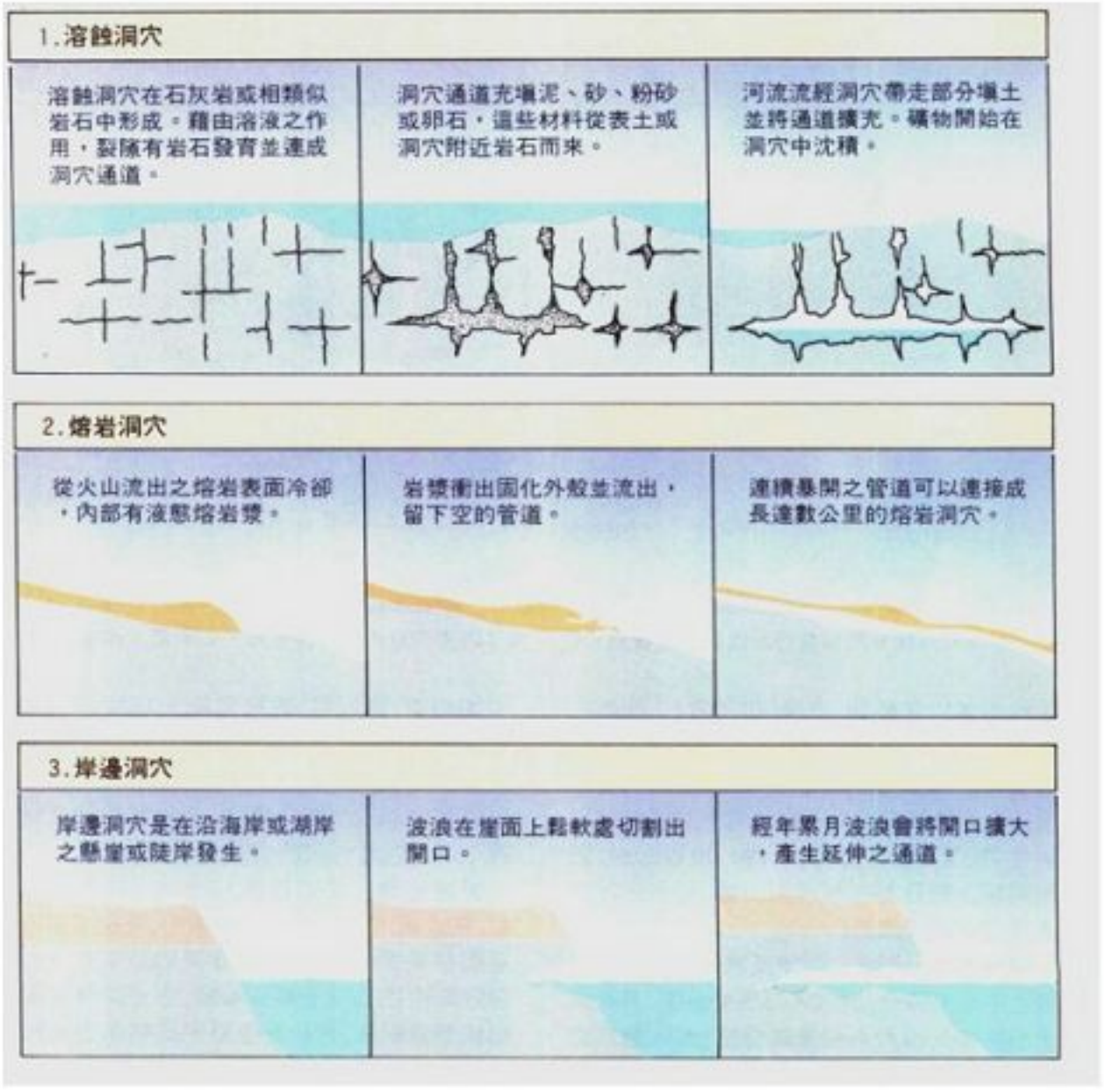
穴，甚至有些地方每平方哩陷穴數目在一千個以上。在肯塔基州中部圍繞在馬默斯洞穴附近的高原有個直徑達一哩的陷穴，其陡坡達 90 公尺深，就是由於地下洞穴塌陷後又經地下水溶蝕所造成。這些洞穴通道通常是長達數公里的長廊，常會有石膏堆積。本區中大的洞穴也像美國東部的洞穴一樣，石灰岩屬於密士失必系。這些洞穴區中有北美洲最有名的洞穴。

馬默斯洞穴於 1799 年被發現，與其相連的夫林特山系統的地下通道長達 242 公里。馬默斯洞穴國家公園成立於 1936 年。在同一地區另有五座開放供人參觀的洞穴，包括由科林斯所擁有並開發的水晶穴，他本人於 1925 年在水晶穴附近的小洞穴中死去時曾引起舉世注意。在田納西州中部的希金巴頓穴其大小和馬默斯洞穴相媲美，爲美國最大且非商業經營的洞穴之一。在印第安那州南部的懷恩多特溶洞於 1798 年被發現，是美國最老的商業經營的洞穴。其開採硝石直到 1850 年才停止，然後開放給公衆參觀。在肯塔基州東部，接近弗農山有大硝石穴，它和馬默斯洞穴一樣在 1812 年的戰爭及墨西哥戰爭時，爲生產火藥的硝石之來源。1794 年首次開採硝石。

在阿帕拉契山區有許多洞穴區。一般說來本區的洞穴比起肯塔基和田納西高原一帶的洞穴規模較小，但內部景觀裝飾較多。大阿帕拉契山谷從新澤西到阿拉巴馬都廣布一層奧陶紀年代的石灰岩，包含許多美麗的洞穴，其中最著名的是 1878 年在維吉尼亞發現的盧雷岩洞。靠近維吉尼亞的韋恩斯伯勒的大威爾穴可能是美國現存最老且供商業經營的洞穴，1804 年開放給公衆觀賞。其附近的麥迪遜穴則以其在十九世紀之前開放又很快關閉而聞名。

在西維吉尼亞東南方爲密士失必紀年代的石灰岩區，含有許多的洞穴，和在肯塔基州所發現的相似。在本區內的風琴穴，經由哲斐遜 (Thomas Jefferson) 描述在 1799 年於其中所發現的化石骨頭而聞名。在阿帕拉契山脈和高原一帶有許多石灰岩山谷和山脊，其中有上千的不知名小洞穴。

在美國中部的密蘇里南部奧沙克地區和阿肯色州北部爲重要的洞穴區。雖然此區有許多大的洞穴和大的泉水，但是卻缺少其他喀斯特地貌的特徵。在中西部其他重要的洞穴區有南達科他州的黑山以及威斯康辛州西南的德里夫里斯地區。在新墨西哥州東南和德州西部有二疊紀和白堊紀的石灰岩，其中有大且深的洞穴，包括有名的卡爾斯巴德洞窟，以其爲世界最大的洞穴而著名。這一層石灰岩向南延伸到墨西哥內陸，其中洞穴很多，直到尤卡坦爲止。在該處喀斯特地區有許多井狀的深坑稱爲洞狀陷穴。這些石灰井爲古代馬雅人供奉犧牲的坑洞。西印度其他著名的洞穴和喀斯特地區爲波多黎各西北地區，該地區充滿像蜂窩狀的地下通道，過去曾被形容爲 "許多洞穴由很少的石灰岩所結合"。在古巴西部和中部以及牙買加中部也有類似的情形，在該地則被稱爲「錐丘」而聞名。




**歐洲和亞洲**　義大利北部和南斯拉夫則以大洞穴和滲穴而著名。法國南部庇里牛斯山靠近格勒諾勃地方有世界已知最深的洞穴，稱爲聖馬丁石窟，從其入口算起深 1,171 公尺。在比利時東部和德國西部的一些洞穴則以保存一些古人遺體而著名。在烏拉山、高加索山及蘇聯南部各地，有許多洞穴及喀斯特地形，其中有些洞穴以產鐳著稱。其他著名洞穴區尙有英國中部、北非、亞洲東南、東印度羣島，以及澳洲南部和東南部。

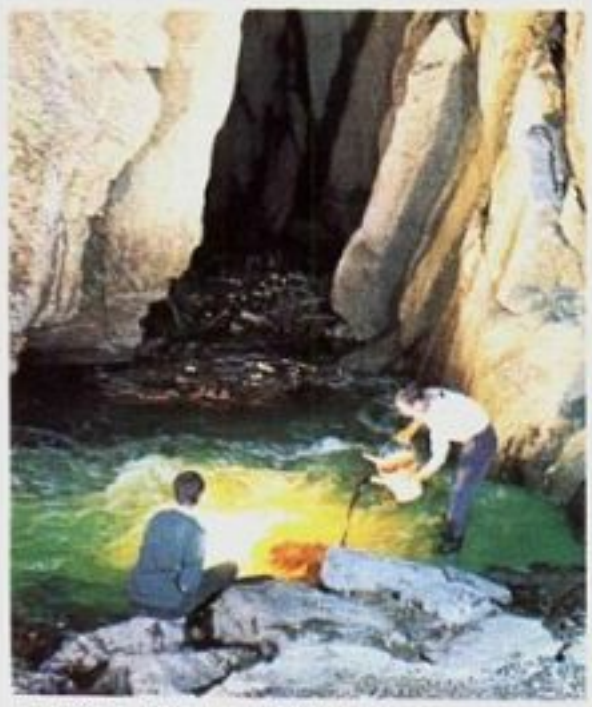
**商業觀點**　多數人參觀洞穴多半都是到有商業開發之洞穴。商業洞穴有階梯、升降梯，義大利的波斯特米亞格特還有電纜車，以便能安全通過洞穴。目前洞穴中多用電燈，但以前則多用煤油燈或松木火炬作照明設備。在美國約有 130 個洞穴開放供營業之用，而世界各處也約有相等數目的洞穴開放商用。在美國已有十三個洞穴保留作國家公園或國家景觀，包括著名的卡爾斯巴德洞窟 (新墨西哥州)、巨穴 (肯塔基州) 和風與珠寶穴 (南達科他州)。

洞穴除了吸引觀光客之外，只有少數供開採礦石。但是在目前先進化學工業之前，洞穴常供開採硝石作火藥之用。在美國內戰以前的各種戰爭，都是從阿帕拉契山及其鄰近的田納西和肯塔基州的洞穴中開採硝石作火藥。而在內戰時期，大部分南軍軍火都是從維吉尼亞州、西維吉尼亞州、田納西州、阿拉巴馬州和喬治亞州的洞穴中開採的。硝石以硝酸鈣的形式出現時是在洞穴底部土壤中。當它被水溶走並和木灰相混時，就形成硝酸鉀。天然洞穴在戰時可供避難之用，但通常不適合避難用，因其通道形狀不規則，且有洪水爲患。許多洞穴中大規模之砂、粘土、鳥糞 (鳥或蝙蝠的糞便堆積而成) 都具有經濟效益。

**洞穴學**　研究洞穴的科學叫洞穴學，探究洞穴的人叫洞穴學家或洞穴探險家。在美國洞穴及其相關景觀之研究，在一九三〇年代末期前尙未有系統的研究。在法國、德國、奧地利、義大利、捷克和英國，十九世紀末則認眞的研究洞穴。1895 年洞穴學會在法國成立，而類似的組織在歐洲各國也陸續成立。在美國，國家洞穴學會成立於 1939 年，集合了西半球對洞穴研究有興趣的人所組成。除了上述各國之外，洞穴學會在西班牙、瑞士、保加利亞、捷克、蘇聯和比利時都有組織。

## 洞穴生物

有幾種動物是生長於洞穴中，依照牠們對洞穴環境的依賴程度可將其分爲三類：經常進入洞穴但必須按律返回地表者如蝙蝠，這



洞穴學家利用螢光物質進行水流的追蹤實驗(左)。爲了研究洞窟內的奇特地形，亦需潛水勘查(右)。

類稱爲客穴居動物，或稱「訪穴者」；而能在洞穴內或在地表合適環境中完成其一生的過程之動物稱爲好穴居動物，又稱「寄穴者」；而只生活於洞穴中而不在他處生長者稱爲穴居生物，又稱「穴居者」(cave dwellers)。前面兩類多數分布在洞穴入口處，而永住洞穴者就住在洞穴深處。

**環境區域** 洞穴的環境區域可依溫度或光線之變化來區分。洞穴入口爲變溫帶，其範圍大小則依入口大小和暴露程度，進入洞穴之空氣和水體積之多少，以及季節變化溫度之差距而定。更深入洞穴時，氣溫和水溫幾達穩定的程度，在洞穴之高度和緯度相同時，溫度恒定：這是恒溫帶。若依光度來分有入口帶或微明帶，以及離開此區的全暗帶。

另一個影響洞穴動物分布之有力因素是水的存在與否，不論是洞穴中的河流，或洞頂之滴水，或高過洞底之地下水面。而最重要的地表的水是否能進入洞穴，特別是春季洪水期。因爲洞穴綠色植物之生長只限於微明帶中。因此穴居動物所需之有機物必須被水沖入穴中如樹葉，樹幹等，或被風吹入或掉落洞穴中。除了靠洪水提供食物來源之外，另有兩種重要來源：在洞穴中來回出入動物之排泄物可供其他洞穴生物之食物，如蝙蝠和洞穴蟋蟀；以及因意外死於洞穴中之動物遺體。

洞蟋　分布在石灰岩洞內的一種盲蟋蟀。

**暫住生物** 其中最著名的洞穴動物爲蝙蝠，在北區則以洞穴作冬眠場所，而在南部地區則在夏季作繁殖地點。在美國西南部一個洞穴即可住上三千萬隻蝙蝠，主要是無尾蝙蝠或造糞蝙蝠。在新墨西哥州的喀斯巴德國家公園，當夏季夜晚時，上百萬隻蝙蝠從遠離旅遊區之洞穴出口擠出來。整夜在半徑約 80 公里範圍內捕食飛蟲，在黎明時再回洞穴。其堆積之糞數量可觀，在國家公園成立之前清出之糞當肥料賣出數量達十萬公噸。

暫時穴居之動物在夜間外邊溫度或濕度合適時，會遷移到地面。旅鼠、洞穴蟋蟀及有眼蠑螈都會在洞口外覓食。許多昆蟲在冬季於洞穴中寄居，其中包括蛾、蠓蚋及蚊子，而在春季離開；但盲蜘蛛及假蠍子、馬陸和蛇類會整年盤踞於洞穴的變溫帶內。

**恆居生物** 穴居動物包括一些平常少見的生物，如無眼魚、白色螯蝦、盲蠑螈、盲甲蟲及白色無眼扁形蟲、雙足類和等足類。住地表的動物若與穴居類習性相近者，會表現出與穴居生物相似的特徵：眼睛萎縮，色素減少，外殼或皮膚變薄，觸覺器官伸長或變化，以及退化但更有效之活動力及新陳代謝機能。這類動物被視爲比目前穴居動物的祖先更早適應洞穴的環境。

多數洞穴動物類體形較小，稀有，所以分布也是局部性的，甚至洞穴生物學家也很難發現牠們。有些是用餌捕捉到的，有些是在地底水池中以細網打撈的。就因其稀有且我們對之了解太少，因此盡量避免打擾牠們及避免污染洞穴環境。

**Further Readings:** Halliday, William R., *American Caves and Caving: Techniques, Pleasures, and Safeguards of Modern Cave Exploration* (Harper 1974); Mohr, Charles E., and Poulson, Thomas L., *The Life of the Cave* (McGraw 1966); National Speleological Society, *Bulletins* (1940– ); Zim, Herbert S., *Caves and Life* (Morrow 1978).

## CAVE ART　洞窟文化

參見PALEOLITHIC ART.

## CAVE CRICKET　穴蟲

屬於較大型的昆蟲，經常生活在洞穴及地下室或木頭的洞內等黑暗棲所，有時又稱之爲駝蟲(Camel Cricket)，身體粗壯而帶棕或灰色，觸角長呈絲狀，成蟲無翅。有些種類爲肉食性，有些則是取食蔬菜類爲生。穴蟲在分類上屬於直翅目(Orthoptera)的沙蟲科(Stenopelmatidae)。與砂蟀、耶路撒冷蟋蟀、澳洲及紐西蘭砂蟀類親緣關係較近。

## CAVE DWELLERS　穴居者

指居住在洞穴或岩蔭底下的人類。考古學家在上遮地帶研究遺留的工具、食物殘渣和人類的遺骸，證明早期人類很早就居住在洞穴及岩蔭中。

**最早的例證** 非洲最早有人穴居的洞穴是在南非共和國特蘭斯瓦省的斯瓦特克朗(Swartkrans)及斯泰克方丹(Sterkfontein)。這些洞穴可溯自約一百萬年前的更新世早期的最晚期，已發現南方猿人的骨骸化石、各種石器及其他動物化石。其中某些動物骨頭以一種特別方式打破，考古學家推測早期人類已會劈開骨頭以抽取骨髓。

法國瓦倫內特洞穴(Vallonnet Cave)也屬同時期，已發現石器及動物骨頭化石。這些洞穴並非持續性有人居住，只是時常有居住者光顧。由洞穴中的骨頭堆積物可看出，當洞穴沒有人類居住時，往往會被熊、豹或土狼等動物利用。

約五十萬年前的更新世中期，北平西南的周口店洞穴由直立人種的北京人居住，在洞穴發現北京人化石之外，並有大量石器及動物化石，一些證據顯示周口店部分直立人有嗜食同類的行爲。該處也發現最早使用火的證據，但火的製造確實出現在當時，或只是從天然引起的火災中採集餘燼就不得而知了。但不論其起源爲何，火對於取暖、煮食及驅趕野獸是有用的工具。在直立人以狩獵和採集蔬果維生後，即在不同季節由一個地區移居至另一個地區，有時居住洞穴中，其他時間則露宿野外。

**後期洞穴** 今日得知的更新世晚期以後的洞穴比最早期的洞穴多。這時期的洞穴在南歐、亞洲及非洲等地區均有發現。在三萬五千至七萬年前的更新世晚期第一部分，尼安德塔人分布廣泛，其化石在法國的費拉西、南斯拉夫的克拉皮納、克里米亞的奇克科巴、黎巴嫩的沙尼達爾、烏茲別克斯坦的特希克塔士、中國的馬壩、摩洛哥的伊爾烏德及其他許多洞穴中發現。這時期火是共同使用的，並在一些地方再度發現嗜食同類行爲的證據。在史前史記錄中最早，刻意安排的葬禮，在當時已非常流行。與祭儀有關的陪葬物品，也經常置於墳墓中，如在特希克塔士，一個小孩的墳墓周圍就環繞著五或六個山羊頭蓋骨。葬禮的

專注及附屬於葬禮的外在儀式，對來世信仰的證據已有說明。

**考古學的發現** 在歐洲、亞洲及北非地區尼安德塔人居住的洞穴中，常有大型刮削石器，可能用於木材和獸皮上；還有一面被剝製平整的三角形尖器和其他石製工具。撒哈拉南部（今南非）也發現同時期洞穴，哈斯洞穴和蒙塔谷洞穴被製造阿夏爾文化（Acheulian）石器的人們所居住，以巨大、杏仁狀且兩面削平的手斧最著名，此外尚有劈砍器及種種小型工具。蒙塔谷洞穴等遺址，經常被利用附近石材的人們居住，石材以石英岩著名。人們在洞穴中製造工具，而帶到其他地區使用。

在一萬至三萬五千年前更新世晚期的末期，尼安德塔人的數量持續減少，而體格和現代人完全相同的智人已逐漸取而代之。更新世末期，隨著冰河的撤退，人們占據歐亞大部分地區，並經由白令海峽移居新大陸，這時期在歐洲發現的石器文化叢，屬於舊石器時代晚期。考古學家對於這些知識的了解，大部分來自法國阿貝里巴朵（Abri Pataud）和康貝卡斐爾（Combe Capelle）及義大利格里馬爾迪（Grimaldi）等洞穴遺址。

法國、西班牙和義大利地區洞穴壁上的壁畫是這時期的特色之一（參見 PALEOLITHIC ART）。某些洞穴中還有動物黏土模型。這些藝術通常描繪種類相同的動物，其骨骸也在洞穴中發現。壁畫和雕塑通常發現於洞穴內部深處，一般解釋爲用來保證狩獵成功的一種儀式。而洞穴中光線充足部分的壁畫和雕刻，可能是純美學意義。

在歐洲其他地區、亞洲和非洲，洞穴成爲游牧民族在追趕獵物及找尋核果、種子、塊根及其他蔬果食物時的臨時居所，這種活動方式，尚可見於今日某些地區。

新大陸上的洞穴常被用來充當居所，如新墨西哥蝙蝠洞穴、猶他州危險洞穴，提供了有關北美洲考古學的知識，可在其中發現籃藝或結網等無法在暴露地區遺址發現的珍貴物質遺留。

參見 ARCHAEOLOGY；CAVE；CLIFF DWELLERS。

## CAVEAT EMPTOR貨物售出概不退換

這個拉丁文片語意指「顧客留心」。此一信條通行於中古時代，認爲購物者不應該完全相信商人的陳辭，而應仔細檢查貨物，並且自己做決定。在這個條款之下購買東西以後，就不能再抱怨貨物有任何瑕疵了。這個條款適於銷售動產，買者和售貨者同時受到這個條款的保障，除非售貨者提出具有法律效力的保證或是有詐欺的行爲。

在市場條件變遷和工業發展日趨複雜的情況下，這個「貨物售出概不退換」的條款已經不適用於現代了。相對地，過去的貨物簡單得多，而且買方和賣方可以面對面地進行交易，他們有同等的機會去檢查或了解產品的特性。然而現今在科技和工業的發展之下，許多貨物已經複雜到只有專家才能了解。如此一來，買方只有依靠自己的專業知識或是對賣方信譽的信任來購物。因此，羅馬法律上認可的「顧客留心」這句話，現在只能寄託於售貨者的責任心了。

## CAVELL, Edith 卡維爾

西元 1865.12.4-1915.10.12。英國的護士，是比利時現代護理的先驅；第一次世界大戰期間，因幫助協約國軍人而被德國人處決。

生於英國的諾里奇（Norwich）附近，是一名鄉村牧師的長女。她在布魯塞爾當過家庭教師，後來返英國，在倫敦醫院接受訓練成爲護士，並在倫敦北部和東部工作。卡維爾在護理工作比英國落後的比利時擔任護士工作。1907 年國王的外科醫生第培基（Antoine Depage），在布魯塞爾創立護校，請她擔任護理長。第一次大戰前，她已經使比利時的護理工作達到現代標準。

1914 年 8 月，當協約國軍人自蒙斯和查力瓦撤退時，有很多與其單位失去聯絡的軍人裝扮成平民，因此容易被誤認爲間諜而遭槍決，同時根據德國法令，凡向他們表示友好的平民以同罪論。因此，比利時的幾位名人組織起來以協助他們逃亡至布魯塞爾，然後通過邊界進入中立國荷蘭。

卡維爾同意將逃亡者藏匿在其醫院的要求，並協助兩百人逃離。後來德軍起疑，1915 年 8 月 5 日逮捕她和其他三十四人。卡維爾被關離監禁九週，期間被誘騙招供。據說她牽扯進別人，但並未透露任何德軍所不知的事。

審判只持續兩天，由於沒有任何有利的法律條文使其脫罪，因此卡維爾和另外兩男兩女被判處死刑，其餘則被判處長期苦役。卡維爾同意其判決，拒絕爲自己辯護。

審判是祕密地進行，軍政府希望藉此殺雞儆猴，但又怕激起英國人的反對，所以很快地通過卡維爾和建築師鮑斯克（Philippe Baucq）的審判，並在美國公使動用外交特權前處決。

處決一名婦女，尤其是一名護士，這激起全世界的憤怒，而協約國還視卡維爾爲烈士。就政策而言，德國的行爲雖屬不智，但撇開道德而論，他們仍是合法的。卡維爾心安理得地接受審判結果。正如英國神學家雷希達爾（Hastings Rashdall）的書中所寫「做某事可能是某人的義務，但另一人可能有義務和權力，因其所作所爲而處決。」

## CAVENDISH, George 卡文迪什

西元 1500？-1561。英國傳記作家，以短篇傳記《樞機主教沃爾西傳》聞名。自 1527 年起即任沃爾西樞機主教（Thomas Cardinal Wolsey）的禮官，至 1530 年沃爾西去世止。退休後回到索夫克格萊斯佛，和妻子（莫爾爵士 Thomas More的姪女）平靜地度其餘生。

在莎士比亞的手稿中可讀到有關卡文迪什的沃爾西傳記，兩人對樞機主教的觀點一致。此書在 1641 年倉促付梓，1885 年才由世界文庫精心出版。

## CAVENDISH, Georgiana 卡文迪什

西元 1757.6.9-1806.3.30。英國美女兼才女，嫁給得文夏公爵五世（William, 5th Duke of Devonshire）使得她成爲英國十八世紀末的潮流領導者。生於 1757 年，是斯潘塞伯爵一世（John Spencer）的長女。

1774 年 6 月她嫁給得文夏公爵，受到社交界的矚目，在英國此事是最受人稱羨的。而她很快地由這樁婚姻獲得利益。她的魅力由於活力而倍增，庚斯博羅（Thomas Gainborough）和雷諾茲爵士（Joshua Reynolds）爲她畫的幾幅肖像爲證，而且她具有才智與格調足以使她自己受到一些才子的喜愛，例如約翰遜（Samuel Johnson）、沃波爾（Horace Walpole）和布琳斯里（Richard Brinsley Sheridan）。逝於倫敦。

H.卡文迪什，英國化學家。

## CAVENDISH, Henry 卡文迪什

西元 1731.10.10-1810.3.10。英國化學家、物理學家。因研究氣體化學、電學理論以及測定牛頓的萬有引力定律常數而聞名。

**生平** 查爾斯・卡文迪什勳爵（Charles Cavendish）和格雷夫人（Anne Gray）的長子，生於法國尼斯。分別就讀於哈克尼學校（Hackney School）和劍橋比得豪斯學院（Peterhouse Coll.），因畢業生須宣誓爲教徒，故卡文迪什最後放棄學位。離開劍橋之後，他在父親的實驗室中當助理，開始他長達 50 年的實驗研究。1760 年被選爲倫敦皇家學會會員。由於生性內向，交際圈僅限於學會的午餐聚會成員。一生未婚，對女子有嚴重之神經性恐懼。不善辭令使他顯得畏縮、可笑。雖然如此，他仍被認爲是當時最傑出的科學家，隨著日漸進步的科學研究，他的成就更見肯定。逝於其隱居之倫敦住所。

**科學的貢獻** 在個性上，卡文迪什是不願將不完整的實驗結果或理論公諸於世。因此，他所公開的理論只是其一生研究的一小部分。其手稿經物理學家馬克士威（Clerk Maxwell）編輯付梓之後，卡文迪什對科學的貢獻以及過人的才智，才完全爲世人所賞識。

他將定量技術應用到化學上，花費數年研究「易燃氣體」(氫)與「固定氣體」(二氧化碳)的特性。在〈人造氣體實驗之三份報告〉(收錄在英國皇家學會《哲學會報》1776 年號)，他公開發表氫是一單獨的物質；後來，他研究金屬在氧化酸中之溶解和分析自然水質中之礦物質。另外，他亦發現硬水中的碳酸鈣。在〈氣體實驗〉(收錄在《哲學會報》1784 年號)報告中，他發表了將氫與氧合成水的實驗。他將電火花置於一由上述兩種氣體混合的狹窄玻璃試管中產生輕度爆炸之後，管壁會產生水滴，混合氣體則發生減少現象。一年之後，他以同樣的方法，將氮、氧及水蒸氣合成爲硝酸。從這些定量分析的實驗中，他得到結論，大氣是由五分之四的氮及五分之一的氧所構成。

卡文迪什在電學理論方面研究是功不可沒的。他是富蘭克林電學單流體理論(one-floid theory)的支持者，主張每一個帶電物質外圍皆環繞著「電子層」爲電場理論的前身。他發現電位(他稱爲「壓縮」的觀念)，並與普里斯特利(Priestley)共同發現兩粒子間的相互作用力與其距離的平方成反比。他同時證明將一中空球狀體導電後，電荷僅充斥於物體表面。

卡文迪什同時對計溫學及熱(尤指蒸氣壓、溫度校訂、潛熱、冷凝劑和不均勻系之平衡)的研究極有貢獻，氣象學與地磁方面也非常有心得。他最出名的一項成就是利用扭力天平證明牛頓的萬有引力，並推算出地球的密度。這項實驗發表在他著名的一篇報告〈地球密度的實驗證明〉中。

**Further Reading:** Berry, Arthur J., *Henry Cavendish* (Hutchinson 1960); Cavendish, Henry, *Scientific Papers*, ed. by James Clerk Maxwell and others, 2 vols. (Cambridge 1921); Wilson, George, *The Life of the Hon. Henry Cavendish* (1851; reprint, Ayer 1975).

## CAVENDISH, Margaret 卡文迪什

西元 1624-1674.1.7。英國女作家，以記錄十七世紀英格蘭年輕婦女的受教方式的自傳體作品著稱。生於艾色克斯郡科赤斯特附近的聖約翰鎮，是盧卡斯爵士(Thomas Lucas)的么女。1643-45 年英國內戰期間，曾在巴黎擔任瑪麗亞皇后的宮女，並認識卡文迪什(William Cavendish)——即後來的紐塞公爵，兩人後來結婚。她的作品包括詩、論文、劇作及丈夫的回憶錄。逝於倫敦。

## CAVENDISH, Spencer Compton 卡文迪什

參見 DEVONSHIRE, 8TH DUKE OF.

## CAVENDISH, Thomas 卡文迪什

西元 1560？-1592.6。英國海盜及第三位環遊世界的航海者。生於英格蘭東南部哈維赤附近。由於打官司花光了家產，於是想靠搶劫從美洲航向西班牙的船隻彌補損失。1585 年，他加入葛倫維爾(Richard Grenville)的探險隊，欲赴北美建立殖民地。他們運氣不佳，在洛亞諾克島受阻。他沒有留下來，轉而返回英國，開始籌備環球之旅。

1586 年 7 月 21 日，他以三艘船組成船隊，自普利茅斯出發，大體上依循德累克(Francis Drake) 1577-80 年的路線航行，並在綠角羣島停泊後再西航。船隊在南大西洋的廣大水域航行近六週後，進入太平洋。他們在此搶劫了六艘西班牙船隻，其中一艘還載有價值兩萬英鎊的貨物。1587 年 11 月 4 日又搶劫「聖安妮號」，掠得大批財寶，在 1588 年 9 月 10 日返抵英國，比麥哲倫和德雷克快了七個月左右。

儘管這趟環球之旅讓卡文迪什重獲財富，但接下來爲死難者打官司，惜花費殆盡。1591 年，他再率五艘船航往中國，不過此行一開始運氣就不佳，船員們拒絕續航，卡文迪什則死於海上。

## CAVENDISH LABORATORY 卡文迪什研究室

英國劍橋大學第一所物理實驗研究室，今爲劍橋大學物理系所有大樓的通稱。最早的大樓於 1874 年啓用，由得文夏第八任公爵卡文迪什(Spencer Compton Cavendish)提供資金，大樓遂以之爲名。十八世紀著名的物理學家亨利・卡文迪什(Henry Cavendish)是得文夏第二任公爵之孫。

卡文迪什物理實驗室由劍橋大學物理系系主任管理：麥克斯韋(James Clerk Maxwell, 1871-79)、瑞利(Lord Rayleigh, 1879-84)、湯姆孫(J. J. Thomson, 1884-1919)、拉塞福(Ernest Rutherford, 1919-37)、布勒格(Lawrence Bragg, 1938-53)及莫脫(Nevill Mott, 1954 迄今)皆曾主掌實驗室。

物理學上許多重要成就皆與卡文迪什實驗室有關：湯姆孫發現電子；阿斯頓(Francis W. Aston)發明質量分光計；威耳生(C. T. R. Wilson)發展霧箱；考克饒夫(J. D. Cockcroft)和瓦爾頓(E. T. S. Walton)首次以人工分離原子核；以及查德威克(James Chadwick)發現中子。

拉塞福上任最初 15 年成果斐然，分離原子核結構成爲實驗研究的新領域，劍橋理論學者狄瑞克(P. A. M. Dirac)、福勒(R. H. Fowler)、威爾遜(A. H. Wilson)及莫脫等人熱切地採用量子力學及其發展的新觀念。

除教授實驗物理和理論物理學外，實驗室也贊助電波天文學、分子物理學、電晶體物理學和結晶學等研究。克里克(Francis Crick)及佩魯茨(M. F. Perutz)對分子生物學的早期工作也是在卡文迪什實驗室完成的。

## CAVENTOU, Joseph Bienaimé 卡文圖

西元 1795-1877。法國化學家，與法國植物化學家斐提耶(Pierre Pelletier, 1788-1842)合作分離並合成了奎寧及其他藥學上重要的生物鹼，此研究對於早期化學治療法的發展甚爲重要。

1820 年時，卡文圖及斐提耶研究不同種類的金雞納樹樹皮，而一種爲祕魯土著所熟知的金雞納樹樹皮內含醫藥特性，對於治療熱病，尤其是瘧疾特別有用。經過無數次的實驗及分析，他們兩人成功地分離出一種生物鹼，稱作奎寧，此爲金雞納樹內的活性成分，可減輕燒熱。他們同時研究出奎寧的許多物理及化學特性，並持續地合成和大量製造此種化合物，奎寧的製造及應用因此迅速流傳於全世界，直到二十世紀中葉，此藥物才廣泛用於治療瘧疾。

在卡文圖及斐提耶研究金雞納樹之前，他們係從事於研究吐根樹根的工作，並分離出吐根鹼，爲一種治療痢疾的藥物，並且由番木鱉樹分離出兩種有毒的生物鹼——番木鱉鹼及馬錢子鹼。

## CAVIAR 魚子醬

某些大型魚類的魚子或魚卵，經過醃漬而成，特別是鱘科的魚類。魚子醬被視爲一種精選的佳餚美味；這些魚卵不論是完整取出或被擠壓而出，通常以冷藏方式儲存起來。鱘的魚卵是黑色或深藍灰色，視種類不同而異。紅色魚子醬是取自鮭魚卵，特別是銀白色鮭魚。

從卵巢取出魚卵之後，先經染色和鹽醃後才加以包裝。加入鹽量的多寡，視魚卵品質而定。品質最好的魚卵只要加少許鹽即可，這種魚卵叫做「馬拉索」(malossol)。

美國約有 95%的黑魚子醬是由伊朗進口的，他們在裏海沿岸捕獲鱘魚。主要有三類魚產下黑色魚卵：培羅加鱘魚，生產的魚卵最大；奧薩屈羅芙的魚卵大小適中；斯夫羅加(sevruga)生產的魚卵最小。每年超過 60 公噸的魚子醬由伊朗輸往美國，大部分經高溫殺菌並以罐裝出售，其餘的則以新鮮狀態販賣。直到 1954 年，美國的鱘魚魚子醬有 90%是由蘇聯輸入。同年，因爲伊朗和蘇聯的貿易協定尚未換約，所以美國進口商等於是提供一個新市場給伊朗的魚子醬，來代替長久以來進口蘇聯的魚子醬。

美國市場上的紅色魚子醬，大部分來自太平洋西北岸和英屬哥倫比亞。每年美國要消耗這類魚子醬約 59,000 公斤。

## CAVIGLIA, Enrico 加維里亞

西元 1862.5.4-1945.3.22。義大利陸軍元帥，在兩次大戰中均曾擔任重要指揮職。生於利久立的芬拿馬里拉，在杜林軍事學院接受教育，參加過義大利的殖民地運動。一次大戰期間，加維里亞指揮第 24 軍，在班錫加高原突破奧國防線(1917)，後又率領第 8 軍團，在維多利亞威尼多地區義大利的最後勝戰中扮演了重要角色(1918)。

戰後，他率領部隊將阿努齊奧(Gabriele d'Annunzio)的投機部隊趕出費姆(Fiume)自由市(1920)。1926 年他晉陞爲陸軍元帥。二次大戰期間，義大利向同盟國部隊投降後

(1943)，加維里亞奉命接管羅馬，協調該市向德國投降。逝於芬拿馬里拉。

## CAVITATION 空化

液體內，氣泡突然形成或消散所造成的一種劇烈擾動的現象。當液體內壓力的擾動稍微高於或低於其氣化壓力時，將會產生空化。此現象經常出現在輪船推進器的螺旋槳翼片表面或水力機器的工作流體內，當液體快速地自低壓流向高壓區域，即自氣泡產生的區域流向此氣泡破裂消散的區域時，空化的現象即產生。

空化可以在金屬表面產生坑穴，使得金屬強度減弱，同時可以減低泵、輪機、輪船推進螺旋槳與其他水力機械等的工作效率。液體氣化之氣泡在形成或消散時，也會導致噪音的產生。空化所產生的噪音對於海軍的作戰行動是一大障礙，因爲敵人的聲納可以偵測到船隻或潛水艇的位置。

## CAVITE 加維特

菲律賓羣島的城市，位在呂宋島，爲加維特省首府。位於馬尼拉灣中一半島上，距馬尼拉南方 13 公里。由於地理位置使然，而成爲貿易中心。

原是一座四周古牆圍繞的西班牙小鎮，1898 年解放前，爲菲律賓人暴動的地點。城北的海軍基地桑格利據點在 1942 年 1 月 2 日爲日軍攻陷，後經美軍轟炸，於 1945 年 2 月 13 日收復。

1946 年菲律賓獨立後，基地仍由美軍保有，做爲戰略區。人口 54,891(1960)。

## CAVO-RELIEVO 凹浮雕

在雕刻領域裏，指實體中任何一部分都不高出四周材料表面的浮雕。製法是深雕物體的輪廓(參見INTAGLIO)。界線部分以楔形溝顯示。楔一邊的斜面是設計圖的邊緣，另一斜面在實體一般圓突處消失。

凹浮雕(另一種拼法cavorilievo)通常用來裝飾古埃及廟宇的牆壁。這種浮雕有時亦稱爲空心浮雕，尚保存在凱爾奈克的阿蒙-拉廟即爲佳例。

## CAVOUR, Count di 加富爾

西元 1810.8.10-1861.6.6。義大利政治家，是義大利統一的重要設計者。生於杜林。杜林是法國統治時義大利的行政首都，後爲薩丁尼亞王國首都。加富爾家族本源於杜林附近的基耶利，家譜上溯到十二世紀。父親米凱里(Michele)身兼數個政府要職。母親，塞隆(Adéle de Sellon)爲日內瓦喀爾文望族，以自由思想及人道思想著名。

**早年生涯** 加富爾十歲入杜林地方軍事學校。十四歲爲薩丁尼亞王位繼承人艾伯特(Charles Albert)的侍從。十六歲任工兵少尉。駐紮各陣地期間，除了指定工作外，他閱讀了孔德、基佐(Francois Guizot)、貢斯當

C.加富爾，義大利政治家。

(Benjamin Constant)、亞當・斯密、邊泌及李嘉圖等人的論著。1830 年經女友朱斯提納尼(Anna Giustiniani)的介紹認識了燒炭黨人。薩丁尼亞當局鑑於 1830 年 7 月初法國革命一事，採預防措施，把加富爾調到巴弟的偏遠要塞。即位國王的艾伯特於 1831 年 11 月准其辭職。

此後十六年間，加富爾治理其父之產業。自英引進新技術，成績斐然。經友介紹從事貿易，開辦銀行，興鐵路，建工廠。他設立社團輔導農業，推廣工人子女教育，散播前進思想。加富爾亦酷愛旅行，遊遍歐洲大城，結識托克維爾(Alexis de Tocqueville)，史學家西蒙德・德西斯蒙迪(Simonde de Sismondi)，還有經濟學家羅西(Pellegrino Rossi)和西尼爾(Nassau Senior)。

這些周遊列國的經驗提供了他日後許多文章的題材。包括自由貿易，英國有關穀類、窮人等法案，愛爾蘭問題及鐵道問題。1847 年薩丁尼亞報禁解放後，加富爾創辦了《復興運動》報，投稿甚豐，此報乃薩丁尼亞及義大利自由輿論的主要媒體。自此，政治成爲他最關心之事。早在 1848 年他就鼓吹立憲政府。因法國二月革命之消息所引起一場示威遊行，促使艾伯特國王下令制定憲法。同年六月的增額選舉中，加富爾被選入剛成立不久的國會。在其發表的演說文章中，他主張對奧開戰，並提出統一義大利半島北部的構想。但被奧軍打敗，簽定條約之後，加富爾即反對重新開火的提議，支持新君伊曼紐二世。1850 年入內閣，1852 年爲自由黨聯合政府領袖，任首相。

**加富爾的自由主義** 加富爾是歐洲自由主義的一分子。他與法國的托克維爾、英國的穆勒及德國的達爾曼(Friedrich Dahlmann)看法一致，堅信自由、進步與漸進。革命家因傳統的專制主義而起，但加富爾則針對獨裁主義而走較保守的路線。他反對所有教條主義。在文章和演說中，表示對現代科學方法的信任多於傳統先驗性的思考方法。受洗於羅馬天主教，但他鼓吹良心自由，基本上較接近新教，主張個人良心超越極權統治。「自由的國家、自由的教會」是他從一瑞士人維內(Alexandre Vinet)處得來。他認爲思想自由及新聞自由是最重要的兩項自由權。政治自由的根本是立憲制度：議會政府、分權及制衡，不僅教會與國家權限分開，國家與經濟一樣要分開。但是自由易造成多元化、分離，乃至於對峙，因此他認爲中庸漸進仍是自由社會活存下去的基本原則。他相信進化而不是革命，確信進化需要一個憲政的架構。

其他的議會主席憂慮民主政治會演變成爲保守主義，但加富爾卻不以爲然。他最嚮往自由主義之英國，其他還有瑞士、美國。雖身爲自由企業的鼓吹者，但他亦非放任主義者。他支持穩定的國家收入，從不迷信預算平衡。他既不是地方主義者，也不是分離主義者，對義大利他有更多的向心力。

不同於馬志尼與喬貝蒂(Vincenzo Gioberti)的是，他不是個完整民族主義者。他的工作主要是儘量把義大利各小民族統合爲一。他認爲主權統一的政府優於聯邦政府，且外國的支援才是把奧國驅逐出義大利的唯一途徑。

**政治家** 在 1848-49 年危機之後，內部改革是加富爾的主要方向。他向英國銀行貸款以整頓薩丁尼亞財政，及付清戰敗賠款。簽署貿易條約，建鐵公路，疏通港口運河。並改革銀行系統，擴大貸款，成立聯合股份公司，促進經濟快速成長。國家歲入大增，國防武力強化。教育普及，消滅特權。1855 年頒布一項法律後，解散修道院，重新分配教士薪資，結果加富爾被逐出教會，但國王與議會皆支持他的立場。

克里米亞戰爭(1853-56)使得加富爾邁入國際事務的競技場。與英法同盟，使薩丁尼亞派出一萬八千員遠征軍到克里米亞，但死傷慘重。卻博得英、法各國的好感。1856 年在巴黎舉行的和會中，他提出了義大利問題。這一年，許多被放逐的義大利人組織了「國家協會」支持加富爾解放義大利的主張。

法王拿破崙三世打算取代奧國在義大利的勢力。1857 年年底雙方聯絡之後，決定在普隆比埃爾舉行祕密會議。雙方同意如奧攻打薩丁尼亞，則法會派兵支援，此義大利與薩丁尼亞合併，教皇應爲義大利同盟之元首。薩伏衣及尼斯兩法語區，由薩丁尼亞割讓給法國。1859 年，奧向薩丁尼亞下一道最後通牒後，戰爭終於在四月爆發，這乃加富爾一手策劃。當法義聯軍在索非里諾大勝之後，法王基於內外問題之考慮，於是簽定休戰書，指定把前奧國占領地倫巴底交給薩丁尼亞。加富爾深覺被騙，於是辭職不幹，但多方勸說終在 1860 年 1 月復職。

加富爾在國家協會中的朋友，於義國中部各小國起義成功，並組成臨時政府。1860 年 3 月一項與法國的合約，終於決定把這些小國與薩丁尼亞合併。薩伏衣與尼斯也於此時割讓給法國。五月初，紅衫軍加里波的(Garibaldi)率一支遠征軍打敗在兩西西里王國的波旁王朝統治。加富爾一方面促使英國支援以確保遠征軍的勝利，一方面也可預防加里波的對已解放地區的獨裁專政。薩丁尼亞

部隊則拿下了教皇領地及兩西西里。1861 年 3 月 17 日，義大利王國成立，發表宣言，加富爾一生志願終於完成。但他爲國奔走，積勞成疾，在幾個禮拜後去世。

**Bibliography**

**Delzell, Charles F.**, *The Unification of Italy, 1859–1861* (1965; reprint, Krieger 1976).
**Mack-Smith, Denis**, *Cavour and Garibaldi: A Study in Political Conflict* (1954; reprint, Cambridge 1985).
**Salvadori, M.**, *Cavour and the Unification of Italy* (Van Nostrand Reinhold 1961).
**Thayer, William R.**, *The Life and Times of Cavour*, 2 vols. (1911; reprint, Norwood Eds. 1977).
**Whyte, A. J.**, *The Early Life and Letters of Cavour, 1810–1848* (1925; reprint, Greenwood Press 1976).

## CAVY 豚鼠

齧齒目豚鼠科動物的通稱。原產於南美哥倫比亞至巴塔哥尼亞，爲溫血動物，有碩胖的身軀，短尾或無尾，素食。

森林豚鼠分布於哥倫比亞到阿根廷和烏拉圭之間。牠們是一種四肢短小的動物，體長約 23～35.5 公分，體重 450～700 克，野生種體色由棕色到灰色皆有。森林豚鼠成羣聚居，約 5～10 隻一羣，居於森林邊緣區或草地近水處。在印加帝國時代以前，家豚鼠（天竺鼠）已被祕魯印第安人所馴服，它們現在已普遍成爲寵物和實驗用的動物。參見 GUINEA PIG。

草原豚鼠與森林豚鼠不同處在於牙齒的樣式。牠們在岩石洞和白蟻土墩中築巢。岩豚鼠分布於多石礫和半乾燥的巴西地區，常爲人們捕食；其外皮是灰色帶白色雜斑。

兎豚鼠又叫巴塔哥尼亞豚鼠，仍然是野生的，而且是豚鼠類中體型最大的。體長約 72～80 公分，體重約 9～16 公斤。多以 3～40 隻成羣生活於乾燥區中。

豚鼠科包括 14 種動物，它們被區分爲 5 個屬：森林豚鼠（*Cavia*）、草原豚鼠（*Galea*）、岩豚鼠（*Kerodon*）、兎豚鼠（*Dolichotis*）及山豚鼠（*Microcavia*）。

家豚鼠又稱天竺鼠，已成爲寵物和實驗用動物。

## CAWDOR 考德

蘇格蘭奈恩夏（Nairnshire）的村落，在亞伯丁西北約 113 公里。爲寇多爾伯爵官邸寇多爾堡（Cawdor Castle）所在地。

這個有護城河的城堡建築在奈恩河（Nairn R.）支流寇多爾溪（Cawdor Burn）上，傳說 1040 年寇多爾伯爵麥克貝斯（Macbeth）在此謀殺蘇格蘭王鄧肯一世（Duncan I）。但並無事實根據。城堡的中心樓塔、城垛及吊橋建於 1454 年；目前保留數項珍貴的古蹟。四周的建築物建於十六世紀。

莎士比亞在悲劇《馬克白》（Macbeth）裏重述鄧肯在此遭謀殺的傳說。劇中，一位未在舞台出現的封建領主寇多爾王（Thane of Cawdor）被鄧肯處死，他的領地及頭銜如女巫所言，傳給馬克白。

## CAWEIN, Madison Julius 凱文

西元 1865.3.23-1914.12.8。美國詩人。生於肯塔基州路易維，筆下常以故鄉的人民和景色爲背景，詩中富有音樂感，展現出美好的節奏令人賞心悅目，然卻有過分修飾之嫌。作品有《完美的詩集》（5 册，1907）、《精選詩集》（1911）、由豪威爾斯（William Dean Howells）作序。最後遺著爲《司酒宴神之杯》（1915）。逝於路易維。

## CAWNPORE 孔坡 參見KANPUR.

## CAWOOD 卡伍德

美國肯塔基州東南部的獨立村落，屬哈倫郡（Harlan），位在列克星敦東南 177 公里和維吉尼亞州邊界北方 6 公里處。坐落在林木茂盛的昆布蘭山區。此區是肯塔基州東部廣大煤田的主要出產區之一。伐木及開採煙煤爲首要工業。人口 3,169。

## CAXAMARCA 卡哈麥卡

參見CAJAMARCA.

## CAXIAS DO SUL 南卡西亞斯

巴西南部的城市，大約建於 1870 年，並一直沿用舊名“可席爾斯”（Caxias）到 1944 年爲止。南卡西亞斯是南方格蘭特州義大利移民區的中心之一；有一條鐵路及公路通往南方 95 公里處的阿萊格雷港（Porto Alegre）。

當地的經濟主要是以地方上的農產品爲基礎，包括釀酒、牛豬屠宰及豬油提煉。在南卡西亞斯附近還可發現瑪瑙。人口107,487（1970）。

## CAXTON, William 卡克斯頓

西元 1422？-1491。英國印刷家，是最早印英文書籍之人。身爲翻譯家和編輯，他對英國文學也有重大貢獻。他對當代和後代人們文學品味和閱讀習慣的培養，影響頗大。

**生平** 生於肯特郡，通稱“維耳德區”的廣大森林地區。家裏是小地主，故能接受良好的教育。1438 年，他前往倫敦，在有名的布商勒澤（Robert Large）手下見習。勒澤後來成爲倫敦市長，1441 年逝世。此後卡克斯頓便到布魯日自行創業。他後來做到西歐低地國（即荷蘭）一帶英國商會的會長，權力很大，有時還代表英王擔任外交任務。

50 歲時，卡克斯頓辭卸會長職，在布魯日爲勃艮第公爵夫人，也就是英王愛德華四世之妹瑪格麗特做事。卡克斯頓第一次目睹印刷機作業，可能是在 1471-72 年間科隆之行時。大約是 1474 年，他返回布魯日後，便與曼遜（Colard Mansion）合印《特洛伊史集》。

1475 或 1476 年，卡克斯頓返回倫敦西敏寺附近通稱爲Almonry的地區租屋，開設印刷廠達 15 年之久。死於倫敦，死前不久才譯完聖傑羅姆（St. Jerome）的《基督教初期教父傳》。

**作品** 卡克斯頓的印刷事業所以有別於人，在於他對作品的完整維護，且以不屈不撓的精神從事這行。從他所處時代的社會標準來看，他在開創新事業時已是一名老人了，由此更見其與衆不同處。他有生之年印了大約一百本書，總共一萬八千頁，其中約三分之一還出自他的譯筆。他選印書籍的標準主要是依個人興趣，偏向愛情和豪俠武士的故事。他也考慮市場需求，但由於家境富裕，故可不必迎合世俗品味。

卡克斯頓不僅是個細心的編輯和校對，也是位運用成語、文體（樣實）的作家。他爲《哲學家格言集》（1477）所作的序，足以代表卡克斯頓戲而不謔的寫作特色。該書則可能是英國印出的第一本書。他出版的其他書還有喬叟（Chaucer）的《坎特布里故事》（一、二版）、《黃金傳奇》（1483）和《亞瑟王及其武士的偉績》（1485）等。

## CAYCE 凱斯

美國南卡羅來納州勒星敦郡的城市，位在哥倫比亞西南方 2 公里處，並與哥倫比亞關康加里河（Congaree R.）相望。凱斯是個工業中心，生產的產品包括水泥磚、花岡石塊、矽土加工品、建築用鋼材、鐵、銅製品、化學藥品、塑膠、木材、珠寶箱、洋娃娃、肉品、生菜調味品、果凍及糖果。建於 1765 年的凱斯倉庫，在美國獨立革命時，是護衛康格里河兩岸的重要堡壘。當地市政由市議會及市政管理員共管。人口 11,701。

## CAYENNE 開雲

法屬圭亞那首府，也是第一大城兼要港。圭亞那是法國在南美洲中北部海岸的海外行政區。開雲就建於開雲島上，開雲島則由科馬特河出海口海灣及包括開雲河的其他小支流沖積而成。當地氣候炎熱潮濕，年平均溫達 27°C，年降水量則超過 2,540 公釐。大部分的法屬圭亞那人住在開雲島及海岸低地上其他較小的人口中心；至於其他的地方（占法屬圭亞那 90%的土地）則是森林濃密的高地。僅開雲的人口就占全國一半以上。

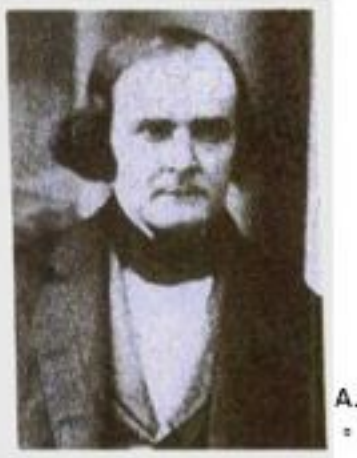
開雲城內的工業包括鋸木廠、釀酒廠、小型的食品加工廠及其他地方產品。主要的出品則有黃金、木材、甜酒和花梨木香水。海岸區有一座優良的公路系統，自開雲向西北方延伸，可到達法屬圭亞那與蘇利南（即荷屬圭亞那）交界的邊境小城聖洛朗迪馬羅尼；向東南方則可達巴西邊界。開雲附近的羅尚博有一座國際機場。至於開雲城內值得一提的有

植物園、一座博物館及巴斯德研究所，該研究所建於 1940 年，專門研究熱帶疾病，而今研究項目包括食品及營養。公立的教育機構則包括一所中等學校及一所男性職業學校。

儘管法國移民到此的年代可追溯至十七世紀前期，但開雲建城的日子卻不得而知。在開雲島西北岸外的薩呂羣島中有一座惡魔島，是法屬圭亞那最著名的監獄：從十八世紀中葉到 1940 年爲止，法國罪犯都被遣送到這些小島上的監牢服刑。人口 18,010(1962)。

## CAYEY 卡耶伊

波多黎各東南部的城鎮，位在聖胡安南方 40 公里處。坐落在卡耶伊嶺上，氣候涼爽，乃避暑勝地。當地遍植咖啡、甘蔗及菸草；尤其是菸草，被公認爲波多黎各最優良的產品。卡耶伊的主要工業是製雪茄。人口 19,738。



A. 凱萊，英國數學家。

## CAYLEY, Arthur 凱萊

西元 1821.8.16-1895.1.26。英國數學家，專注於研究代數不變量理論、矩陣論及高維幾何學的發展。生於索立的李奇蒙。8 歲以前大半居住於俄國的聖彼得堡(今列寧格勒)，其父是當地一名商人。1829 年與父親返國後，定居於倫敦附近，並在當地就讀私立學校及倫敦大學的國王學院。17 歲入劍橋三一學院，數學學位考試一級畢業，1842 年成爲該學院教員，但未獲續聘。由於未受聘其他數學教職，又不願接受神職，遂在林肯法學院攻讀法律，1849 年取得律師資格。往後十四年間他執律師業，但偏愛數學研究，期間出版二百多篇數學論文。

隨著大學章程的改變，1863 年他成爲劍橋大學第一位薩德勒純粹數學教授，任職到去世爲止。他在劍橋繼續研究工作，通常與西勒維斯特(James J. Sylvester)共同研究關於代數不變量、橢圓形和可換羣函數、幾何學及矩陣論。矩陣論中重要的漢密爾頓-凱萊(Hamilton-Cayley)定理由他所建立，並以他命名。他雖然僅有《橢圓函數初等講義》(1876)一書問世，但發表超過九百篇論文的記錄，至今在數學史上幾乎無人能出其右。

## CAYLEY, Sir George 凱萊

西元 1773.12.27-1857.12.15。英國科學家和發明家，創立空氣動力學，並確立現代飛機的雛形。生於英格蘭的斯卡伯勒(Scarborough)。1799 年他已設計出第一架具有現代飛機輪廓的飛行機械：有固定機翼、尾部控制翼面及一個輔助推進的動力裝置。1809-10 年，把空氣動力學的理論基礎刊登在《尼科爾森期刊》，而這篇理論就是後世空氣動力學的濫觴。他也做了許多模型和實體滑翔機，他的馬夫搭乘了他的一架實體滑翔機，做了歷史上第一次眞實的滑翔飛行(1853)。

其對空氣動力學研究的範圍不僅只對爬升和推進的運算；三軸自動穩定；俯仰和航向的控制；流線；單、雙和三翼機的結構；流線型飛艇的推進和結構，對於飛艇，是多氣室式飛艇的創始人。他並製造和測試有翼的砲兵飛彈。

受一位相識年輕人建議的鼓舞，1843 年首次完成推力換向式飛機的設計：首先飛機的四個螺旋槳葉系統使飛機垂直升起，然後，升空後當兩個螺旋槳系統改變方向產生飛機的推力，另兩套槳葉則轉變成支撐飛機的機翼。

凱萊的著作影響了航空歷史。研究過其著作者，特別是亨森在 1842-43 年提出蒸汽機飛行車廂的構想，史特林費洛(John Stringfellow)則在 1868 年製做三翼機模型而直接導致現代雙翼機發明。

凱萊在其他的領域上也是一個發明家和工作者：1807 年發明熱空氣引擎，在十九世紀的工業上，被廣泛使用，他發明了環帶牽引車獲得專利，此發明演變成今日軌道車及坦克車等。其他如聲、電、光學、鐵路安全裝置、和陸地排水等，他都涉及。1838 年在倫敦創辦成人教育的工業技術學校，至今仍是熱門學校。凱萊也曾代表斯卡伯特做過短暫的國會議員。逝於英格蘭的布羅姆頓。

## CAYMAN ISLANDS 開曼羣島

加勒比海中的英國殖民地，由大開曼島、小開曼島及開曼布拉克等三個小島組成，總面積達 259 平方公里。大開曼島的面積最大，人口也最多，位在牙買加西北方 290 公里及小開曼島西南方 110 公里處；小開曼島則隔著 11 公里寬的海峽與開曼布拉克相對。

大部分的開曼人屬於歐非後裔的混血。許多人受雇於國外的海運公司，擔任海員工作。烏龜、龜製品及繩索是開曼羣島的主要出口品，其中三分之二是對美的貿易。大開曼島上的喬治鎮是首府兼要港。

大開曼島及小開曼島皆地勢平坦，而開曼布拉克中央卻有座雄偉的石灰岩絕壁，高達 43 公尺。儘管大開曼島的海濱長達 10 公里，但大多遭岩石封閉，且有珊瑚礁護衛。

開雲羣島是在 1503 年由哥倫布所發現，當時稱爲「拉斯托土加斯」(即烏龜之意)。西班牙在 1670 年將其割讓給英國，牙買加人於十八世紀始到此移民。開雲是由一名行政官、行政會議及部分民選的立法機關共同治理。人口 7,622(1960)。

## CAYUGA INDIANS 卡尤加印第安人

操易洛魁語的印第安部族。初次接觸歐洲人時，住在卡尤加湖，即今紐約州附近。美國獨立戰爭期間，很多卡尤加印第安人移居加拿大直至今日。其餘人則移至俄亥俄、威斯康辛及印第安保留區(今奧克拉荷馬)。一九六〇年代中期，約有三百名卡尤加人仍位在紐約；而大多數的人，約一千人則住在安大略省。1670 年大多數族人分住在卡尤加湖東方的三個村莊裏——高由剛恩、提歐西洛和昂諾泰利。

卡尤加族是易洛魁五族(後爲六族)聯盟，即著名的 "易洛魁聯盟"。該族的經濟、宗教和社會組織都和其他部族極爲類似。1550 年如同他族一樣，他們居住在人數高達一千人的村落，用原木木柵防禦性的壕溝做防備。

聯盟的領導層是由五十個代表組成，稱爲酋長，從成員部族的村落和氏族裏選出。代表人數並不相等，卡尤加族有十位代表，而其他族多則十四少則八位不等。任何裁決必須全體一致通過，所以多數裁決的原則並不重要。因以樹皮包覆的長形建築是所有成員部族的共同點，因此該聯盟亦被稱作 "長屋"。

同盟成員藉由戰鬥與接納外族俘虜維持著其和平關係，且厲行之。卡尤加族在這些活動中扮演重要角色，直到 1667-73 年，因其對薩斯奎哈納族及其聯盟的一連串悲慘戰役後才逐漸衰敗。1688 年，他們和聯盟成員奧內達人及奧農達加族皆與法國及英國簽署中立宣言。此後，該聯盟的政治獨立快速退化，造成其後各部落的分散局面。參見IROQUOIS INDIANS。

## CAYUGA LAKE 卡尤加湖

紐約州中西部指狀湖羣中最長的一個湖。卡尤加湖長達 64 公里，面積 171 平方公里，是諸湖中面積第二大者，平均寬度則爲 3 公里。注入湖中的河流沖出了陡峭的湖岸。北端的塞尼卡河將西方的塞尼卡湖與卡尤加湖連接起來：兩湖之間的河道闢爲運河，成爲州內水運系統的一部分。卡尤加湖南端的綺色佳，則爲康乃爾大學的所在地。

湖四周爲農業及水果帶，其中有不少度假

勝地及休閒區。卡尤加湖州立公園就在湖岸北端的塞尼卡瀑布附近。至於托格漢諾克瀑布、伯特米爾瀑布及特肯曼州立公園則位於綺色佳附近。

## CAYUGAN SERIES 卡尤加統

約在四億年前的志留紀晚期的卡尤加世所堆積的岩層，是依美國紐約州的卡尤加湖而命名。它是蓋在洛克波特階的尼加拉統之上，而在泥盆紀的赫德伯格統之下。在卡尤加世所形成的礦物鹽類，是由於海水流入密西根南部、賓州和西維吉尼亞的低窪盆地經蒸發而形成。鹵化物類爲鹽岩之主要來源，而卡尤加統岩層中的鹽類可產生鹽水供化學工業之用。

在阿帕拉契山北部的卡尤加岩層主要以石灰岩爲主。地質學家近年來將本層序年代的上限略爲下移，因爲在紐約州邁流的卡尤加石灰岩，已發現和歐洲的泥盆紀的惹丁統相當。要認出地層年代相當的岩石是很困難，有些過去被認爲是拉克波特統的岩石，很可能是卡尤加統的碳酸鹽類岩石。卡尤加統的岩層與多數西歐的拉得洛統的岩層相對比。

## CAZAMIAN, Louis 卡加曼

西元 1877.4.2-1965.9.5。法國學者。生於留尼旺島的聖丹尼。1900 年在巴黎高等師範學校獲英文學位，並於 1903 年獲該校文學博士學位。隨後在數所法國大學講學，於 1909 年獲巴黎大學聘任爲現代英國文學及文化教授。他也曾在若干美國大學講學。

其著作經英譯的有《現代英國》(1911)、《卡萊爾傳》(1914)及《英國文學史》，後者 1927 年與勒古伊(Émile Legouis)合著，1956 年有修訂版，現已成爲美國大學標準教科書。此外，還有《英國式幽默的發展》分別於 1930、1952 年出版，以及《法國文學史》(1955)。逝於法國羅亞爾地區的聖華昂堡。

## CAZEMBE 卡曾貝

中非大草原殖民期以前最強大的王國。又可拼爲Kazembe，取自該部落酋長的頭銜。十八世紀早期，隆達族的國王派遣一支遠征軍向東攻下了梅魯湖以南的盧阿普拉谷，隆達王旋即將「卡曾貝」之名賜予一名部下。

後來卡曾貝脫離隆達王獨立，但彼此關係仍良好並定期朝貢。經過一連串的戰役，卡曾貝控制了一廣大的區域，包括中非的銅礦帶。卡曾貝還向戰敗的部落強索貢品；並因和阿拉伯人、葡萄牙人做象牙生意，加上豐富的銅礦而逐漸強盛。

1798 年第一支葡萄牙遠征軍來到卡曾貝。由於王位的爭奪及阿拉伯奴隸販子自東岸入侵，卡曾貝的國勢於十九世紀末期開始衰退。大約在 1900 年，殘破的卡曾貝王國被瓜分爲二，一是比利時王利奧波德二世的剛果自由邦(即今剛果民主共和國)；一是英國南非公司所管轄的羅得西亞(即今之尚比亞)。

## CB RADIO CB無線電

所謂CB無線電又稱之爲私用無線電，是一般人在開車時用來相互通話的無線電通訊系統。CB 無線電包含 40 個頻道，在此頻道上可以收發語音訊息。頻道 9 保留作爲處理緊急事件之用，而頻道 19 則被卡車司機及摩托車騎士所廣泛使用，其餘的 38 個頻道則是一般用途。CB無線電發送器與接收器並不貴，而且容易使用。CB無線電裝備通常安裝在汽車、卡車、船或家中，可接到像汽車電池的電源上。CB無線電的使用執照可以向聯邦通訊委員會(簡稱FCC)申請取得。

CB無線電曾經有一段不尋常的成長，第一張CB無線電使用執照是 1947 年發出的，在往後的二十五年裏，只發出八十五萬張的CB無線電使用執照，可是，在 1976 年的一個月內，美國卻發出了超過五十四萬張的CB無線電使用執照。在一九七〇年中期，已經超過了一千五百萬的CB無線電用戶。

## CEANOTHUS 美洲濱棗

鼠李科中的一屬。葉長 2.5 公分，互生；花小，濃密，簇生(圓錐花序或總狀花序)。大多屬落葉喬木，少部分爲常綠植物。

有兩種原產於北美東部，即新澤西濱棗(*Ceanothus americanus*)與內陸美洲濱棗(*C. ovatus*)。前者高約 1 公尺，花爲白色，其名稱係由於美國在獨立革命期間，曾以它的葉子代茶葉。後者性質與新澤西濱棗類似。數量較多原產於俄勒岡州與加州爲藍花品種。藍花濱棗(*C. thyrsiflorus*)較常見，高 9 公尺，花串達 7.5 公分長。另一種濱棗(*C. delilianus*)，高 1.8 公尺，葉子常綠，長 7.5 公分，雜交所產生的後代品種Leon Simon是著名的觀賞植物。

## CEARÁ 西阿拉

巴西東北部大西洋岸的一州，距離非洲僅 2,635 公里。西阿拉屬於巴西東北七州之一，此七州在海岸邊都具有潮濕的熱帶氣候，但在內陸則呈半乾燥。且爲嚴重的間歇性乾旱所苦。該地交通運輸設施及工業都不充足；旱災(1877 年曾發生一次，隨之而來的大瘟疫導致 57,000 人死亡)及工作機會的缺乏，造成人口大量流向亞馬孫區、東南區和巴西利亞區。雖然人口不斷外移，西阿拉州及其要港兼首府福塔力沙的人口(1960 年爲 354,942)卻仍快速地增長。州內其他重要城市還包括朱阿里諾、索布拉爾及卡拉匿。西阿拉多沙而中等的海岸土壤，生產棉花、糖、咖啡及稻米；丘陵高地上則可放牧牛羊，並栽種纖維和蠟棕櫚。人口 3,337,856(1960)。

## CEAUŞESCU, Nicolae 希奧塞古

西元 1918.1.26-1989.12.25。羅馬尼亞共黨領袖。生於奧提尼亞地區的史孔尼塞斯提，年輕時即廣於參與各種共黨活動。二次大戰後，羅馬尼亞淪入共黨統治，他首先擔任和陸軍有關的職位。1948 年當選爲共黨中央委員會委員，1954 年進入中央委員會書記處及政治局，1955 年成爲政治局委員。1965 年，喬治烏-德治(Gheorghe Gheorghiu-Dej)去世，希奧塞古被選爲中央委員會總書記，繼任其職。1967 年成爲國家領袖。

希奧塞古是位活躍而具能力的行政官。他持續前任施政方針，強調發展工業，並抗拒蘇聯的干預。

## CEBU 宿霧島

菲律賓中部維薩雅羣島中的島嶼。宿霧島與內革羅島隔著塔尼翁海峽相鄰，並與莫好島隔著莫好海峽相望。維薩雅羣島及卡莫茨海則輻輳在宿霧島的北岸。宿霧島南北長達 224 公里，寬僅 32 公里，總面積 4,408 平方公里。島上偏離中心的山脊，由六條通道切過：最佳的一條通道自東岸宿霧城南方的錫朋加，橫跨此島至杜曼格。整個宿霧省的行政區則包括宿霧島、班塔雅、馬克坦及卡莫茨諸部分。

島上擁有菲律賓兩個主要銅礦之一，也是東亞最大的露天銅礦場：1955 年在托利多還建了一座煉銅廠。此外，低等煤也有開採。在那牙有一座水泥工廠及肥料廠；在宿霧城外海的馬克坦島上也有鑽油設施。然而主要工業卻是製糖及糖類副產品。

由於平地不多，土壤侵蝕迅速；必須採取密集精耕的方式，才能養活每平方哩 700 名以上的人口，因爲宿霧的人口密度高居較大省分中之首位。玉米最能適應宿霧的土質，所以 89%的穀物區及 76%的耕地都栽種玉米。該區的玉米產量到 1959 年之前，仍居菲律賓首位。此外也種植菸草、椰子，且是維薩雅海上商船捕魚的基地。

1521 年麥哲倫向拉普拉普族的酋長強索貢品時，在馬克坦島上遭到殺害；他的十字勳章後來在宿霧城找到並珍藏於當地。到了 1565 年，奉命前來改變菲律賓人信仰的萊加斯皮(Miguel López de Legazpi)在宿霧島上建立了第一個西班牙的永久聚落；並在此居住直到 1570 年搬到馬尼拉。他當初在此地所建的聚落後來就成了宿霧城。人口 1,332,847(1960)。

## CEBU 宿霧

菲律賓中部宿霧省的省會，位在宿霧島東岸。它曾吸引萊加斯皮於 1565 年在此設立菲律賓境內第一個西班牙永久聚落。宿霧的商港足以與馬尼拉競爭，當地的文化則又充滿世界風味。擁有兩座廣播電台，分別播送英語及宿霧語節目；此外還有三家日報社、一所師範學校及三所大學。在瓜達鹿白河畔的奧斯梅納公園及議會廳四週是豪華的住宅區。拉荷格機場則位在丘陵地及鐵路間。港區中還留著建於十六世紀的聖佩德羅堡之遺蹟。城內有個貯油槽以及橡膠製品、玉米製品和飲料工廠。

二次大戰期間，日本人爲了報復游擊反抗軍，曾將宿霧城毀滅殆盡。戰後的幾次颱風也嚴重破壞宿霧城，後來才漸漸蓋起混凝土建築。人口 251,146(1960)。

## CECCHETTI, Enrico 奇凱提

西元 1850.6.21-1928.11.13。義大利芭蕾舞者及教師，其學生包括巴甫洛娃(Pavlova)、瑪爾科娃(Markova)、尼金斯基(Nijinsky)等古典芭蕾舞者。

生於羅馬舞蹈世家。從賴普禮(Giovanni Lepri)習舞。1870 年在米蘭拉斯卡拉歌劇院首次登台演出《瓦爾哈拉的諸神》，之後在歐洲巡迴演出數年。1890 年成爲俄羅斯帝國芭蕾舞團的次席舞蹈，並於 1892 年於其附屬學校擔任教師。稍後在倫敦及聖彼得堡設立私人的舞蹈學校。1925 委任爲拉斯卡拉舞蹈學校的首席指導，1926 年在該地做最後的公演。

他曾編作《青鳥》和《睡美人》中的卡拉波斯(Carabosse)一角。儘管創作天分有限，但他的技巧及教學方法對後人卻有深遠影響。逝於米蘭。

## CECCO D'ASCOLI 塞克(阿斯科利的)

西元 1257-1327.9.16。義大利詩人兼占星家。本名史達比利(Francesco Degli Stabili)，生於阿斯科利(Ascoli)。曾在波隆那及其他大學講授占星術，並將沙克羅包斯柯(Johannes DE Sacrobosco)及阿卡比利奧(Alcabizio)有關天文學和占星術的著述編輯成書。然而自占星術被教會視爲與救恩和自由意志抵觸之後，塞克亦被指爲異端，被迫離開波隆那。

1324 年，塞克前往佛羅倫斯，成爲卡拉布里亞的查理公爵的占星師。其作品《年幼時》一部涵蓋極廣且饒富迷信的寓言詩因其爲占星術辯護，抗辯但丁在《神曲》中以神學大肆攻訐而享有盛名。此外，他的著作亦論及氣象學、面相術、礦物學及道德問題。因作品一直被教會視爲異端邪說，終於導致他在佛羅倫斯受火刑而亡。

## CECIL 塞西爾

英國歷時最久且最有名的家族之一。在過去四百年間，塞西爾家族有三位傑出的英國政治家和若干重要且傑出的政治領袖。

塞西爾家族初露鋒芒是在北安普敦郡，當時正值英國都鐸王朝第一位君主亨利七世登基不久。從宗教改革時代起他們就是虔誠的新教徒，因而在都鐸王朝統治下得到許多好處，並靠沒收修院土地而致富。

理查・塞西爾(Richard Cyssel)於亨利七世在位時被延攬入朝，其子威廉(1520-98)是家族所出的第一位布爾萊男爵，在伊麗莎白一世的王朝中任首相，並建立起家族的財勢。

布爾萊育有二子，爲同父異母兄弟。長子托馬斯(Thomas, 1542-1623)是名能幹的陸軍指揮官，繼承父親爵位成爲第二代布爾萊男爵，並被封爲第一代埃希特伯爵。

次子羅伯特(約 1565-1612)與父共同任職於伊麗莎白女王的政府。1598 年，布爾萊死後，他更大權在握。伊麗莎白王朝告終後，他爲繼起的斯圖亞特王朝治事，成爲英王詹姆士一世的首相。至此父子分別坐上前後兩朝中最具影響力的同樣職位。1605 年，羅伯特被封爲第一代索爾斯堡伯爵。

近代塞西爾家族在英國貴族階層中分爲兩支，分別由布爾萊的兩個兒子傳下。不過，就政治表現而言，索爾斯堡這支較埃希特那支佳。十九世紀時，索爾斯堡的支系中注入了重要的新血統，是因第二代索爾斯堡侯爵詹姆士・塞西爾(1791-1868)娶了蓋斯科因(Bamber Gascoyne)的女兒及繼承人爲妻所致。蓋斯科因則是出任倫敦市長的商界大亨威廉・蓋斯科因爵士之子。

他們所生的長子羅伯特(1830-1903)繼承父親成爲第三代索爾斯堡侯爵，並在 1885-1902 年間三度出任英國首相。他也是英國政治史上，由上院議員籌組政府的最後一個案例。

第三代索爾斯堡侯爵共有五子，其中三人在政治上表現突出。第四代侯爵繼承人詹姆士(1861-1947)自 1885-1903 年起進入下院，後又進入上院。三子羅伯特(1864-1958)在 1937 年獲諾貝爾和平獎，被封爲傑伍德的塞西爾子爵。五子休爾(Hugh Richard Heathcote Cecil, 1869-1956)自 1894-1906 年及 1910-37 年間，出任下院保守黨黨魁，1941 年被封爲第一代奎克斯伍德男爵。

第四代索爾斯堡侯爵有二子，均成就斐然。繼承爲第五代侯爵的羅伯特，擔任上院保守黨黨魁二十多年。次子大衛是牛津大學哥爾德斯密斯英國文學講座教授，也是一位傑出的作家。

## CECIL, Lord David 塞西爾

西元 1902.4.9-1986.1.1。英國傳記作家及文學批評家，研究對象多以十九至二十世紀的英國作家爲主。原名Edward Christian David Gascoyne-Cecil。生於倫敦，是索爾斯堡侯爵四世的幼子。先後在伊頓中學及牛津基督書院就讀。1939 年被推選爲新學院的院士。1948-69 年間擔任英國文學教授，授頒爲哥爾德斯密斯教授(Goldsmith)。逝於倫敦。

塞西爾的文學批評並不正式，亦非專門性的，初爲抱有一種欣賞同情態度的散文性質類的評論。他對英國作家的研究包括《負傷的鹿——珂珀的一生》(1929)、《沃爾特・史考特爵士》(1935)、《簡・奧斯汀》(1935)、《小說家哈代》(1943)、《馬克斯》(1964)及《查理・蘭姆傳記》(1983)。塞西爾亦寫過十九世紀政治家梅爾本勳爵(Melbourne)的著名傳記，分爲上下兩部：《少年梅爾本》(1939)及《梅爾本》(1954)；並曾編輯過《牛津版基督徒的韻文》(1940)，及與泰特(Allen Tate)合編《1900-1950 的現代英詩》(1958)。

## CECIL, Lord Robert 塞西爾

西元 1864.9.14-1958.11.24。英國政治領袖。1937 年獲頒諾貝爾和平獎，以表彰他長久以來對國際聯盟的支持。

**早年生涯** 塞西爾是曾任英國首相的第三代索爾斯堡侯爵之子。本名Edgar Algernon Robert Cecil。1906 年進入國會前，做過實習律師及其父之私人祕書。他的政治生涯一直靠自己闖蕩，他加入極端反對愛爾蘭地方自治的行列，雖然所屬黨派轉向保護主義，他仍堅信自由貿易，支持上院的特權，反對限制該院權力的言論。

一次大戰期間，他先後出任外交部次長和助理部長。1916 年，他在致英國內閣的備忘錄中，呼籲成立國際組織，公開討論國際糾紛，對侵略者施壓。他認爲，如果 1914 年致力召開國際會議，謀求解決危機之舉成功，一次大戰便可避免，因此他極力避免歷史重演。

**國際聯盟** 在他提出備忘錄後，國會委員會擬定了英國關於成立國際聯盟組織的首份計畫，塞西爾和南非的斯穆茨將軍(Jan Smuts)則代表英國，出席 1919 年的巴黎和會，商討成立國聯的問題。私底下，塞西爾認爲美國威爾遜總統提出的草案過於冗長，但礙於威爾遜的威名，他終於接受其爲建構國際聯盟公約的唯一可行基礎。該案後來納入凡爾賽和約之中。

1923 年，塞西爾晉陞爲傑伍德的塞西爾子爵(Cecil of Chelwood)。兩次大戰間，他是保守黨內閣部長(1923-24 年爲掌璽大臣，1924-27 年爲蘭卡斯特公爵大臣)，定期擔任英國出席國聯的代表，且爲國聯多個委員會中的活躍成員。凡爾賽和約的簽署只囿於限武問題，塞西爾則希望該約能成爲和平的保證。他於 1927 年辭卸內閣職務，因爲他認爲英國未對確保和平盡心盡力。1929 年議會選舉期間，他呼籲選民，應不分黨派，只就對國聯所持立場來選擇候選人。

**晚年** 一九三〇年代，國聯無法阻止日本、義大利和德國蔑視國聯權威，遂行侵略之舉，塞西爾此時也已離職，但他仍呼籲各國集體行動，對抗任何意圖發動戰爭的強權。1935 年，他協助進行 "和平意見調查"，調查英國大衆意見，結果發現人們廣泛支持其觀點。然而，英國政府仍一廂情願地與軸心國侵略者妥協。由於塞西爾堅定支持集體安全政策，1937 年獲頒諾貝爾和平獎。

1939 年以後，塞西爾便很少參與公共事務。1941 年，他出版《偉大的實驗》一書，是一部結合個人回憶和國聯歷史的自傳。逝於倫敦。

## CECILIA, Saint 塞西利亞(聖)

羅馬教會的殉道者。撰寫她的生平和敬禮令撰寫聖徒傳作者遭遇到比其他早期羅馬聖徒

聖塞西利亞的畫像及其重要生活情形。十三到十四世紀的繪畫作品，佛羅倫斯烏菲茲美術館藏。

傳還要棘手的多。由於四世紀羅馬教會已舉行她的節日，此已證明的確歷史上有此人。但是對她生平事蹟的細節卻所知有限。現存最早有關她的記載出現的頗晚，而且也不可靠：紀錄大致源自維克托的維塔的《阿非利加省的迫害史》(約西元 486 年)，這是一本由汪達爾人所寫有關北非基督徒殉教的書。現代的估計認爲塞西利亞約死於西元 177-362 年間。她極可能是出生於羅馬著名的塞西利家族而信仰天主教。由於她對教會非常慷慨大方，所以她身後與教宗們和其他殉教者被葬在卡利斯圖斯(Callistus)地窖中；後來塞西利亞被尊爲貞女和殉教者。

流傳最廣的說法是來自一本年代概括的傳奇《受難記》，其中提到有關她殉教的事蹟。根據這個說法，塞西利亞出生於羅馬的貴族家庭，在嬰兒時就已經皈依天主教。她嫁給異教的貴族瓦列里亞努(Valerianus)，並且也使他皈依了天主教。瓦列里亞努和他的兄弟提布爾濟伍斯(Tiburtius)後來也一起殉教。塞西利亞最初被判刑應在浴室用滾水燙死，後發現她尚活著，因此官吏又下令斬首。然而頭部僅被斧頭砍了一半，她又活了三天，仍不斷爲人布道，死後被葬在卡利斯圖斯地下墓窖之中，時在皇帝奧理略執政時期。

自教宗賈利一世在西元 821 年將她的遺體從卡利斯圖斯地窖移到羅馬台伯河左岸區域特拉(Trastevere)，專爲她修築的華麗教堂正祭壇下供信衆禮拜。對她的敬禮才開始盛行起來。此時，她的頭骨被分裝在聖骨匣中；但是 1599 年當石棺打開時，據說她的遺體仍然完好如初。當時一位名雕刻家馬德爾諾目睹此一奇蹟，也以所見用大理石雕了聖女的遺體臥像，迄今受信友的膜拜。因爲在《受難記》中有一個句子爲了配合聖女的敬禮而作了修改(她的節日從六世紀開始已在 11 月 22 日舉行)，使塞西利亞成爲音樂家的在天保護者。因此她的畫像常常有小風琴、中提琴、豎琴或其他樂器作伴。

## CECROPIA MOTH　惜古比天蛾

北美最大型蛾類之一。一般出現在落磯山脈東部，展翅可達十五公分，翅呈暗紅棕色。翅的外半部夾雜著白、紅、黑及灰的條紋。兩對翅的中央有一新月型斑紋，兩前翅末端各有一眼點。雄蟲的觸角較雌蟲發達，呈羽狀。

惜古比天蛾的幼蟲取食各種闊葉樹葉及枝條，如蘋果、榆木、槭樹及野生櫻樹，成熟的幼蟲吐絲作成紡錘形的繭附著在分枝上，蛹在堅韌的繭內過冬，成蟲則在春天羽化，成蟲口器退化。壽命很短，短短幾天僅夠用來交配產卵。

惜古比天蛾學名是 *Hyalophora cecropia*，屬於會吐絲蛾類中的天蠶蛾科(Saturniidae)。

## CECROPS　凱克洛普斯

希臘神話中的亞地加王，是雅典城的創建者。希臘人相信他是從泥土中躍生而出，有人相信他是半人半蛇，也有人認爲他是古希臘民族佩拉斯吉人的英雄。

凱克洛普斯是亞地加第一位國王。傳說他建立了由十二個希臘城鎮組成的邦聯，並使邦聯中的居民認知倫理、宗教、婚姻、社會生活及寫字。他廢止以血腥祭品祭神的陋規，並建立埋葬的習俗。據說他曾建立防禦堅強的雅典衛城要塞。爲了紀念凱克洛普斯，這座衛城以凱克洛披亞(Cecropia)命名，並將其墓碑及宗祠建於此城。

凱克洛普斯之妻爲艾克特斯(Actaeus)的女兒艾格蘿拉絲(Agraulos)。伊律席頓(Erysichton)及艾格蘿拉絲、荷絲(Herse)、潘德拉賽絲(Pandrosos)爲其子女。

在凱克洛普斯統治期間，海神波塞冬(Poseridon)和女神雅典娜曾爲雅典的保護權展開爭奪戰，約定能降給人類較大福祉的一方即獲得勝利。結果凱克洛普斯將勝利歸於雅典娜，因她爲人間種下第一棵橄欖樹，波塞冬則將馬介紹給人類。

## CECUM　盲腸

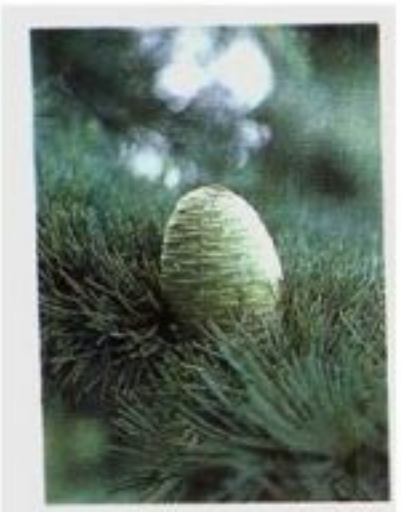
係指迴腸(小腸的最後一節)和升結腸(大腸的第一節)交界處，爲一大型囊狀器官。人類的盲腸長約 6.3 公分，寬約 7.5 公分。有些動物，特別是兔子，其盲腸相當大，且在消化作用中扮演重要角色。

在迴腸與盲腸的交界點，有一圈帶狀的肌肉組織，稱爲迴盲括約肌。當小腸的食物向它推進時即打開，隨後便關閉，以防食物倒流進入小腸。在迴盲括約肌稍低處有一構造從盲腸上突出來，稱爲蚓突，它是一種中空的指狀構造，長約 5～20 公分。咸信人類的蚓突是一種殘留組織，不具功能；而在其他動物，它的發育完全，並能幫助消化。

## CEDAR　雪松類

泛指許多分屬不同科、屬的植物，包括雪松(雪松屬)、圓柏(圓柏屬)、西印度雪松(洋椿屬)、白雪松(扁柏屬與側柏屬)、加州香柏(肖楠屬)以及日本香柏(柳杉屬)。以科學觀點而言，除了雪松屬的植物可以簡稱雪松外，其他屬的植物必須冠上「紅」或「日本」等名稱以示區別。

雪松屬松科高約 35～45 公尺，具有短的針葉與直立的毬果，其分布範圍自地中海區域到喜馬拉雅山的西部。它們是最佳的裝飾性常綠樹木，並可做爲建材。大西洋雪松(*C. atlantica*)原產於非洲北部，呈金字塔型，其



喜馬拉雅雪松的種果。

長寬幾乎相同。喜馬拉雅雪松(*C. deodara*)原產於喜馬拉雅山，其樹枝末端下垂，更顯柔和、優雅。黎巴嫩雪松(*C. libani*)，所羅門王曾用以建造神殿。

紅柏實爲柏科的杜松，爲常綠樹，具有濃密的鱗狀小葉。果實似漿果，其木質柔軟、持久，通常都用以製造櫃子、鉛筆與雪茄盒。其他另有鉛筆柏(*Juniperis virginiana*)，高 30 公尺，生長在美國東部。西方紅柏(*J. scopulorum*)樹高 2 公尺，生在落磯山脈。

西印度雪松(*Cedrela odorata*)原產於西印度羣島，目前遍布熱帶美洲。屬楝科，高 30 公尺，具有大而分裂的葉子，花呈黃色、簇生，果實爲乾燥的蒴果。木材爲紅棕色，具有香味、能耐久，能抵抗蟲害，是主要的商用木材，通常用來製造雪茄盒。

白扁柏(*Chamaecyparis thyoides*)爲隸屬柏科的常綠樹木，高 23 公尺，分布在緬因州到弗羅里達州的沼澤地區，其生長方式是疏鬆的向外延伸。白扁柏具有小的鱗狀葉子，圓形果實類似漿果，其木材可用來建造屋頂。

白雪松有時係指柏科的側柏(*Thuja*)，其鱗狀葉子長在扁平的小枝上，毬果非常小。常見的北美側柏(*T. occidentalis*)高 18 公尺，分布在美國東部。美國側柏(*T. plicata*)生長在北美西部，高 55 公尺，木質相當耐用，但容易裂開，因此很少做爲建材。

喜馬拉雅雪松其樹枝末端下垂，更顯優雅。

加州肖楠(*Libocedrus decurrens*)屬柏科，生長在俄勒岡州與加州北部，高 40 公尺，有扁平的鱗狀葉，壓碎後的葉子會散發芳香氣味，可用來製造櫃子與鉛筆。

柳杉(*Cryptomeria japonica*)原產日本，屬杉科，高 38 公尺，外型呈金字塔狀，可做爲裝飾性樹木或製造木材。

## CEDAR APPLES 檜膠銹病

發生在紅杉及杜松類樹枝上，由檜膠銹菌(*Gymnosporangium juniperi-virginianae*)所產生的瘤縮：最早出現在 6 月初，檜膠銹菌長得很快，到了 9 月，已經變成體積大、棕色、硬皮且層層環繞的組織，直徑約 2～5 公分，上面有小斑點。春雨過後，長約 2.5 公分的纖維狀橘色孢子角從小斑點長出，後來長成花狀，這就是我們所稱的檜膠菌花。這些孢子角含有厚壁孢子，亦叫做冬孢子，後來會發芽產生薄壁孢子，亦稱擔孢子，這些擔孢子脫離母體後將感染蘋果樹，或是其他果樹。這些擔孢子亦叫做小芽孢，待成熟後，穿過蘋果樹的組織而造成損害(銹斑)，且會更進一步危害葉片及果實。這些菌類接著產生受精的孢子，亦稱柄孢子，這些菌類從植物體穿出，脫離銹孢子，而再度感染洋杉樹，開始另一生命週期。

## CEDAR CITY 細得城

美國猶他州西南部的觀光中心也是礦業重鎮。細得城位在艾恩郡內，鹽湖城西南方 370 公里處。它同時也是通往猶他州許多國家公園及紀念勝地的入口。在細得城以東有細得布雷克國家紀念館、布賴斯峽谷國家公園及狄克西國家森林區；至於宰恩國家公園則在南方 48 公里處。

細得城地處家畜及農業區內，在西邊有幾家鐵工廠。當地的工業包括採煤、採鐵、伐木及製磚，在城內還有奶油乾酪廠、玻璃瓶廠、罐頭工廠及肉類包裝廠。南猶他學院也在城內，是一所男女兼收的四年制文理學院。

摩門教徒於 1851 年在此地建立社區，並發現了鐵礦。密士失必河以西第一批精鐵就是在這裏煉製而成的。採市長-議會制。

## CEDAR CREEK, Battle of 細得溪之役

美國南北戰爭期間，在 1864 年 10 月 19 日發生於維吉尼亞州文契斯特西南 24 公里處的戰役。謝里登將軍(Philip H. Sheridan)率領的北軍，將厄爾利將軍(Jubal A. Early)率領的南軍逐至南方的仙那度山谷。隨後，北軍向北撤退，沿途摧毀農作物及各種財產。謝里登將軍因往華盛頓出席會議，遣派賴特將軍(Horatio G. Wright)率軍沿溪畔紮營。

不久，南軍迅速調軍北上，在破曉的奇擊中北軍四散。謝里登將軍在回程中抵文契斯特，獲悉此一逆勢，遂騎馬赴戰場重整部隊，以搜尋及反擊南軍，並勝利奪取被南軍控制達三年的仙那度山谷。

里德(Thomas Buchanan Read)在其詩篇《謝里登的騎乘》中歌頌其英勇表現。

## CEDAR FALLS 細得瀑布城

美國愛阿華州東北部城市，位在黑鷹郡內、細得河畔滑鐵盧西方 9.6 公里處。細得瀑布城雖地處農業帶上，但仍擁有一些工業。當地主要的工業產品有旋轉抽水機、農場設備、高爾夫球場設備、濕潤機、空調與暖氣機的調溫裝置、打孔模具、棚柱、門板、秣槽、馬車、去殼機及載貨卡車設備。愛阿華州立大學及細得瀑布城聖經研究會都設在此地。此城於 1844 年始有移民進入開墾。1865 年設市，採市長-議會制。人口 36,222。

## CEDAR GROVE 細得格羅夫

美國新澤西州東北部，艾色克斯郡內未併入的鎮區；位在瓦強山附近，紐華克西北方 15 公里處。細得格羅夫主要是住宅區，當地還生產樂器、小零件、刷子、機械工具、紡織品和塑膠。當地有一所艾色克斯郡觀護醫院，是一所精神病院。採議會-經理制。人口 12,600。

## CEDAR KEY 細得凱島

美國弗羅里達西北海岸外的小島，位在坦帕(Tampa)西北方 145 公里處。細得凱島與美洲大陸之間有一座高速公路陸橋得以相通。島上的細得凱城(人口 700)在十九世紀中葉是弗州西岸的一個要港。細得凱島州立歷史紀念館中，有一所博物館，陳列著早年海港活動的展覽品。

## CEDAR LAKE 細得湖

加拿大曼尼托巴省(Manitoba)西部的湖泊，位在溫尼伯湖以西，靠近薩斯喀徹溫港(Saskatchewan)。細得湖長 64 公里，最寬達 51 公里，總面積爲 738 平方公里。薩斯喀徹溫河自湖的西岸注入而自東岸流出，並沖洩出大瀑城(Grand Rapids)，一齊匯入溫尼伯湖。由於湖岸四周遍植西洋杉，細得湖因而得名。在周圍的鄉間樹林中，還種有樅樹、赤松、樺樹、白楊、落葉松和松樹。

## CEDAR LAKE 細得雷克

美國印第安那州西北部雷克郡內的市鎮，位在蓋瑞以南 30 公里，細得湖南端處。細得雷克鎮是夏季度假勝地；也是一個農業帶上的交易中心，在這農業帶上栽種著燕麥、玉米及小麥。在鎮上還有一所聖方濟會的修道院及避靜所。1965 年設鎮。人口 8,754。

## CEDAR RAPIDS 細得滿

美國愛阿華州第二大城，位在細得河畔第蒙東南方 164 公里處。是林郡郡治，同時也是愛

阿華州東部的貿易、集散中心及工業要城。由於地處廣闊的農業帶上，許多食品加工廠應運而生。此外，細得滿市還生產高速公路築路機械、推土機、牛奶加工機械裝置、無線電傳送機與接收機、電子設備、紙製品、冷凍肉品、麥片粥、玉米製品、家禽家畜飼料及藥品等。它同時也是爆玉米花的生產要城，城內還擁有世界最大的麥片粥工廠。細得滿市乃全美主要對外貿易城之一，產品行銷至世界一百餘國。

該城有兩所四年制的學院，科埃學院建於1851年，男女兼收；另一所則是僅收女生的天主教芒特墨西學院。市有及郡有的公共建築多建於細得河中狹長的慕尼西波島上。細得滿市有一個交響樂團、一座社區劇院及藝術中心。愛阿華州同濟會圖書館中則收藏了大量有關同濟會組織的書籍。畫家伍德(Grant Wood)也曾住在細得滿市並教人作畫，其許多畫作至今仍爲當地居民保存著。

細得滿市附近值得一遊的有西南方29公里處的村落阿馬納殖民地，爲一八五〇年代由一羣德國教派的教友所建立的；此外，還有東南方45公里處的胡佛誕生地及西布蘭琪圖書館。

細得滿市於1838年始有移民遷入，1849年設鎮，1856年升格爲市。採委員會制。人口110,243。

黃連雀的羽毛美麗而光滑，眼斑如黑天鵝絨。

## CEDAR WAXWING 黃連雀

又稱雪松連雀或雪松太平鳥，一種小型的樹棲性鳥類，分布於北美洲，由阿拉斯加及紐芬蘭南部至俄克拉荷馬州北部。在冬季向南遷徙，有時可遠至南美洲北部。原名又作*cedar-bird*。

其羽毛及羽冠呈灰褐色及紅褐色，美麗而光滑，眼斑如黑天鵝絨，尾尖呈黃色。次級飛羽呈封蠟狀的紅色，此即其名之由來。遷徙時形成大且緊密的鳥羣一同飛行，能在極短的時間內吃掉一叢裝飾用的莓。主要以莓、水果和花爲食，也吃昆蟲。

在生殖季時，黃連雀用樹枝及乾草在距離地面1.2～1.5公尺高的樹上築帽狀的巢，而後產下3～5個淺藍灰色的蛋。雌鳥負責孵蛋，並與雄鳥共同照顧幼鳥。

黃連雀的學名爲*Bombycilla cedrorum*，屬於燕雀目連雀科，該目亦包括鵲、雁雀、伯勞等樹棲性鳥類。

## CEDARBURG 細得堡

美國威斯康辛州東南部，奧沙其郡的城市。細得堡位在密耳瓦基以北27公里處，靠近密西根湖畔。是個住宅兼貿易中心。移民於1842年開始遷入，1921年始併入美國國土。採市長-議會制。人口9,005。

## CEDARHURST 細得赫斯特

美國紐約州東南部拿索郡內的村鎮，靠近長島南岸，是紐約市郊的住宅區。它緊鄰著皇后區的邊界，位在曼哈坦東南27公里處。細得赫斯特於1680年始有移民遷入，1910年被劃歸爲美國國土。採市長-議會制。人口6,162。

## CEDARTOWN 細得鎮

美國喬治亞州的工業城，也是波爾克郡的郡政府所在地，位在亞特蘭大西北方96公里處。細得鎮的工業產品包括楞條花布、棉紗、羊毛衣、襯衫、乾酪、維生素、化學藥品、紙製品、傢具、圓盤犁與圓盤耙、丁烷汽缸及簡易組合住宅。這一帶也有許多西洋杉、白楊木、松木及橡木等木材。附近還有高等級的鐵礦和儲量豐富的石灰石礦。

細得鎮是建於印第安切羅基族(Cherokee Indian)人聚會的廣場上，它於1854年劃入美國國土。採議會-經理制。人口8,619。

## CEFALÙ 切法盧

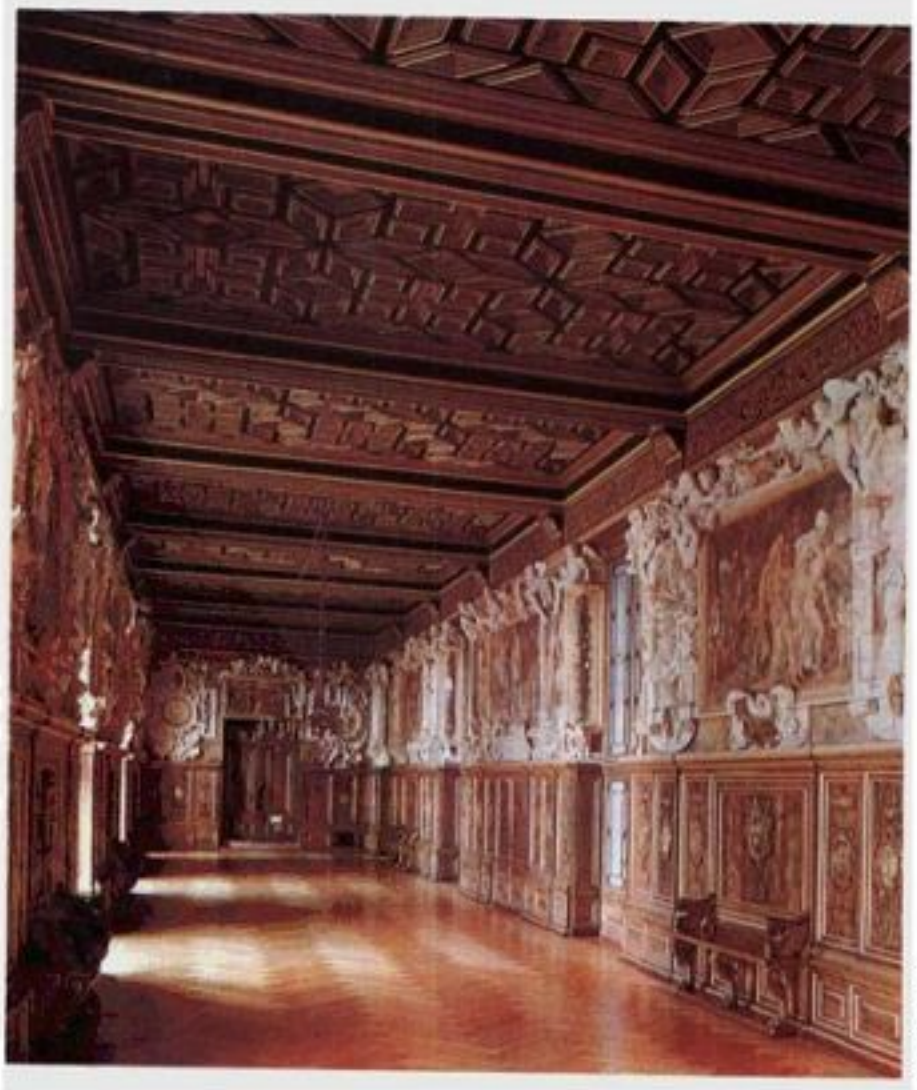
義大利西西里島北岸的市鎮和自治行政區，位在巴勒摩以東74公里處。切法盧最著名的是十二世紀時，西西里的諾曼王羅傑二世(Roger II)建造的大教堂；1131年開始動工，整棟建築是諾曼式的外觀。寬敞的內廳長達90公尺，充滿了西西里及阿拉伯式的裝飾藝術。

教堂東端的半圓形室是整座教堂最令人稱頌的地方，它那馬賽克彩色磁磚鑲嵌的內壁將拜占庭式的傳統裝飾藝術推至最高點，在西西里島上其他的藝術中心皆因而望其項背。這鑲嵌內壁上部的圖案，是一幅巨大而嚴肅的基督頭像，頭像下方是聖母馬利亞及四名天使；最底端則是兩排使徒羣像，這幅馬賽克鑲嵌圖案完成於1148年。人口：市鎮10,360(1961)；自治區12,770(1966)。

## CEILING 天花板

指房間內部的上方表面。嚴格地說，天花板是用來掩飾部分或全部屋頂結構以及上一層樓地板的裝飾面。通常是以輕質材料構造成平坦面，如易於雕刻和油漆的木板、面板或灰泥。廣義而言，天花板的意義可以擴及含有平頂內部及未曾裝潢的平坦屋頂，及上一層樓地板的底層，上層地板結構未覆蓋前的狀況。有關屋頂的詳細討論參見ROOF。

**古代和中世紀** 古代希臘神廟的木頭屋頂



**梁式天花板** 法國法蘭西斯一世楓丹白露美術館的梁式天花板，上有複雜的鑲板飾。

有些有天花板遮蓋，有些則無。前者天花板通常由具有深凹的幾何圖案嵌板裝飾。此式樣的屋頂和天花板一直延續到羅馬時期，只是增加了筒形連續拱頂、交錯拱頂和穹窿頂。在較簡單的建築物中，屋梁可能爲木板和灰泥遮蓋掩飾，有時這些遮蓋物上裝飾著繪畫和浮雕。

中世紀建築物的屋頂可爲沒有天花板遮蓋的木頭屋頂；拱圓形屋頂；木板式、灰泥式或薄嵌板式平坦的天花板；或梁式天花板，即建築物的屋梁自遮蓋物中突顯出來。

**文藝復興時期及其後** 文藝復興時期，天花板始大量取代無遮蓋的木頭梁頂和拱頂建築。一些重要建築物天花板通常極爲豪華。義大利皇宮的梁式天花板爲藻井(凹型鑲板飾)，通常爲長方型的大型面板，中間具圓形或橢圓形凹形面板。面板的雕塑及其上的鍍金十分華麗，表面通常框有圖畫，例如維隆尼斯(Paolo Veronese, 1528-88：義大利畫家)在威尼斯公爵王宮中的創作。法蘭西斯一世(1494-57, 1515-47 年在位)楓丹白露美術館中莊嚴的梁式天花板，其面板較小，爲未鑲金且暗色調的木板。

英格蘭肯特諾爾邸園中的白色平頂灰泥天花板，是伊麗莎白和詹姆士時代的典型代表。其寬而淺的造型呈現出幾何或花草圖案，與隱藏式屋梁毫無關聯，但有些地方又相互交錯而使人回想到中世紀拱形圓頂建築物曲梁造形的特殊風格。

十八世紀初法國洛可可式建築，其天花板和牆呈現出弧形交接，而非直角相接。在巴黎的蘇比斯旅館中，此風格更展露無遺，其面板上繪有十分繁雜的框邊以及細膩的C型圖案。

十八世紀後期，歐洲受古典考古學新發現影響，以英國「亞當式」天花板爲代表。倫敦賽恩宅邸和蘇格蘭梅勒斯敦(Mellerstain)的天花板具精緻的組合線條，小型面板上有高雅的白色燙紅、花環和鐘形玉米殼花綵帶等彩色圖案。強烈陽光穿梭其間，美麗異常。

十九世紀時，天花板採復古式。隨著二十世紀初實用主義的興起，天花板上大部分的飾品被剝除。科技發達的結果，使天花板出現新功能，即與照明、聽覺和通風設備等各項系統結合。合成花磚和其他新材料，更擴展了設計的發展潛力。二十世紀大部分天花板均以簡潔設計爲主要考慮因素，而材料的自然紋理、質感和色彩充分滿足視覺的享受。

## CELA, Camilo José 塞拉

西元 1916.5.11– 。西班牙作家，小說以冷峻的寫實主義和尖銳諷刺著稱。生於伊利亞佛拉維亞，父親是西班牙人，母親是英國人；曾在馬德里和英國攻讀法律。作品以西班牙二十世紀生活的黑暗面爲主，包括《巴斯考・杜阿爾特一家》(1942；英譯本, 1947)《蜂房》(1951；英譯本 1953)及《科德韋爾太太與其子對話集》(1953)。亦曾出版許多短篇故事、詩和論文，1989 年獲諾貝爾文學獎後更名聞全球。

## CELAKOVSKÝ, František Ladislav 吉拉科夫斯基

西元 1799.3.7-1852.8.5。捷克詩人、文學家。生於波希米亞的斯塔科尼塞。曾編輯宗教和文學期刊，在布拉格大學教授捷克語和文學，1842 年因政治因素被迫離開布拉格至布勒斯勞大學執教，1848 年政治情勢改變獲准重返布拉格。逝於布拉格。

塞氏的作品極爲豐富，包括《詩集》(1822)、《斯拉夫民謠》(1822-27)、《俄羅斯民族歌曲的回響》(1829)及《斯拉夫諺語的通俗哲學》(1851)。

## CELANDINE 白屈菜屬

爲類似雜草的二年生或多年生植物。其黃色汁液味道辛辣，可做爲瀉藥或鎮定劑，但若食用過量會產生毒素，曾有家畜因誤食而死亡。

高 30～60 公分，葉子由許多長 2.5～5 公分的片段組成，花朵稀疏、簇生，寬約 2.5 公分，呈黃色。原產於歐洲與亞洲西部，現已移植北美，分布範圍從魁北克到密蘇里州。

白屈菜(*Chelidonium majus*)屬罌粟科，其近親有金罌粟(*Stylophorum diphyllum*)與毛茛(*Ranunculus ficaria*)。

白屈菜・初夏小花柄上開著黃色花朵。

## CELAYA 賽拉亞

墨西哥瓜那華托州(Guanajuato)中的城市，在墨西哥市西北方 200 公里的路程處。賽拉亞建於 1570 年，它是墨西哥在 1810 年宣布脫離西班牙統治後，第一個獨立的重要城市。墨西哥最偉大的建築師之一，特瑞古拉斯(Francisco Eduardo Tresguerras, 1765-1833)就誕生在賽拉亞，當地有兩座他所設計的建築物，分別是艾爾卡曼教堂(El Carmem)及聖法蘭西斯科教堂。賽拉亞所製造的甜食名聞遐邇，尤其是一種叫做 "可黑塔" 的焦糖調味料更是出名。當地其他的工業包括紡織、磨麵粉、製革及蒸餾酒。人口 58,851(1960)。

## CELEBES 西里伯 參見SULAWESI.

## CELEBES SEA 西里伯海

位在的印尼及菲律賓之間。總面積達 427,350 平方公里。北接菲律賓的民答那峨島及蘇祿羣島，南連印尼的蘇拉威西(舊名爲西里伯)；西鄰婆羅州，東有水道可入太平洋。

西里伯海的海盆極深，呈上升海濱，有波蝕棚，及少許河流攜帶而來的堆積物。海面的循環快速，溫暖的鹹水可達 1,540 公尺深。在西里伯海海盆與鄰海分隔的海關下，是流速緩、密度大的鹹水循環。海中生物包括蟹、小蝦和貽貝。

## CELEBREZZE, Anthony Joseph 吉利勃瑞齊

西元 1910.9.4– 。美國官員。生於義大利安濟，在美國俄亥俄州克利夫蘭成長。他曾在約翰卡羅爾大學就讀，1936 年獲北俄亥俄大學法學位。於克利夫蘭當律師時，就熱心參與民政和政治事務。二次大戰時在海軍服役。1950 年，當選爲民主黨俄亥俄州參議員，1952 年再度連任。1953 年當選爲克利夫蘭市長。

他是克利夫蘭市最受歡迎且有建樹的市長之一，分別在 1955、1957、1959 和 1961 年四度連任，而在 1961 年選舉中，更囊括 73%以上的選票。他的在職使得克利夫蘭成爲世界性貿易中心，更敦促都市更新，改善港埠及運輸設備，並推動社會福利及休閒設施。1958-59 年，擔任美國市政協會主席，後獲艾森豪總統任命爲總統顧問委員會顧問。1962-65 年，擔任衛生教育暨福利部部長，1965 年爲美國聯邦第六任上訴法院法官。

## CELERY 芹菜

學名*Apium graveolens*，屬繖形科，與香菜、防風草是近親。一般生長在野外的芹菜大都十分堅韌、粗糙，其汁液味苦有毒，喜生長在潮濕的沼澤地，原產於歐洲、非洲東北部、亞洲西部至喜馬拉雅地區，在美國加州與紐西蘭亦有發現。

芹菜・莖部組織緻密・葉柄長而多汁。

旱芹(*A. graveolens* Var. *dulce*)爲二年生植物,根厚實,莖部組織緻密,複葉,葉柄長而多汁可食。

在古代,芹菜被當成藥用植物,而最早將它做爲食物係始於1623年法國。那時主要是做爲肉湯的調味料。

**栽培** 芹菜種很小,因此必須種在苗床才能順利發育。自播種起經2~3個月,才能將幼苗移植田間。在整個生長季,必須使其生長速度一致,才能培育出量多而鮮嫩的葉柄。芹菜需要深而肥沃的土壤,以及適時的灌溉和溫暖的氣候。弗羅里達州將芹菜種在沙土與有機土中,紐約州與密西根州則種在有機土,至於加州則生於沖積土上。

生長中的芹菜柄可用土壤築起土墩或以其他東西遮蓋,避免直接照射到陽光,否則無法形成葉綠素,而變成白色。不過現在已很少採用這種方法。然而有些變種在接近成熟時,仍會逐漸喪失葉綠素,且較柔弱易變白,葉柄也較細,在食用與貯存上較差,故須提早種植。

芹菜若暴露在低溫中數星期,它會從營養生長轉變成生殖生長的方式,莖會延長產生分枝花柄,而無法食用。

芹菜根分枝極多,但在土中分布的範圍卻很小,因此當水分或肥料不夠時,其生長就會停頓,葉柄便累積纖維,變得難以下嚥。

## CELESTA 鋼片琴

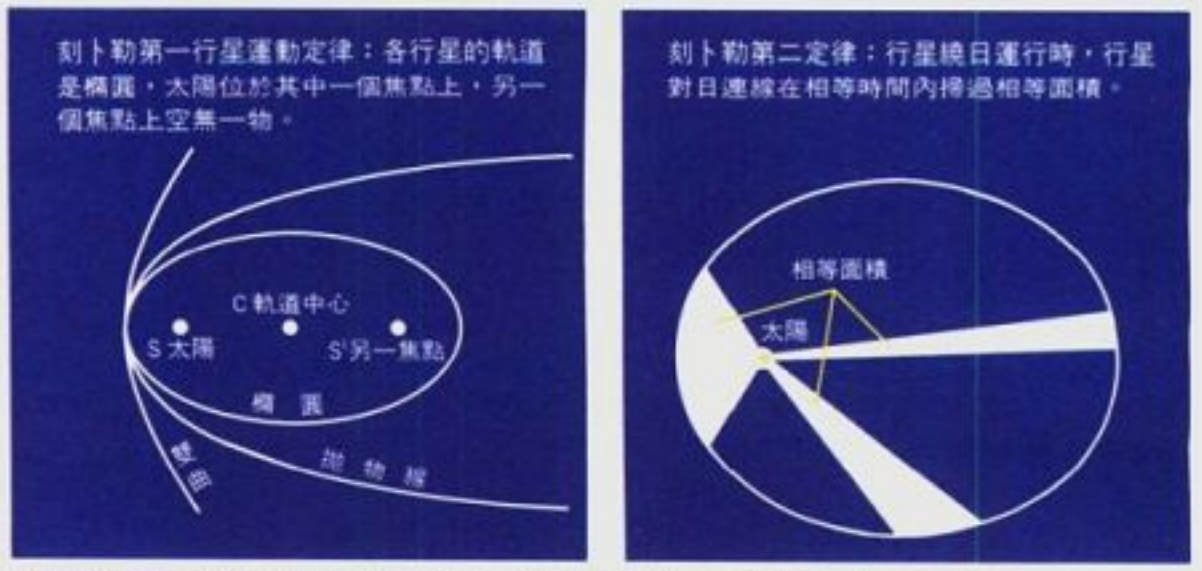
像一架直立的小鋼琴的一種鍵琴樂器。西元1880年由巴黎的末斯泰爾(Auguste Mustel)所發明。鋼片琴,或稱céleste(源自義大利文"天堂般"),琴中的槌子敲打木製共鳴箱上的金屬板條以產生愉快、純淨如鐘聲般的聲音。音域從中央C向上升。

風琴音栓(céleste),或稱voix céleste,也是一種風琴栓,使用與鍵盤樂器一樣的材料以造成類似的音效。有些鋼琴有一種稱爲音栓的軟踏瓣。

鋼片琴 琴聲如鐘聲般純淨。

## CELESTIAL MECHANICS 天體力學

研究太空中物體運行的一門科學,連結了對天體運動的觀測和對這些天體諸如質量及形狀等的物理描述。三百多年前由英國科學家牛頓創立以來,十八和十九世紀的許多傑出數學家及天文學家對這門學問貢獻良多。天文物理登場後及數學由應用轉爲純數學時,人們對天體力學的興趣一度衰落,但在人造衛星及太空航具的時代又再度活躍。從1957年發射第一枚人造衛星以來,這門學科的各分支幾乎都受到了影響。




**天體力學** 植根於行星依橢圓軌道(在本圖中極度誇張了)運行的基本概念,太陽(S)不在軌道中心(C),而在兩個焦點之一上;另一個焦點(S')上什麼也沒有。牛頓驗證了天體也可能依拋物線或雙曲線軌道運行。(左圖)
行星繞日運行時並非等速率。對相等時間間隔而言,行星靠近太陽時移動得比遠離太陽時來得快,但行星對日連線所掃過的面積卻相等。(右圖)

**基本概念** 整個天體力學幾乎都根植於牛頓力學,也就是在1657年出版《數學原理》一書中的牛頓運動三定律。這三定律說:(1)任何粒子物體在不受外力作用的情況下,靜者恆靜,動者恆做等速直線運動;(2)質點動量的改變率和所受力的大小成正比,改變的方向和所受力的方向相同;(3)任何兩物體間互相作用時的作用力,其大小相等,方向相反。

早在十七世紀初期,德國天文學家刻卜勒(Johannes Kepler)就從丹麥天文學家布拉艾(Tycho Brahe)的行星觀測數據導出刻卜勒行星運動三定律,這三定律說:(1)各行星的運行軌道是橢圓形,太陽位於這個橢圓的一個焦點上;(2)行星運行時,行星對太陽的連線在相等的時間內掃過相等的面積;(3)假設行星軌道的半長軸爲a,而行星繞日運行一週所需的時間爲P,則任何行星的$P^2/a^3$比值都一樣。(行星軌道上最接近太陽的位置稱爲近日點,由近日點到橢圓中心的距離就是半長軸a)。

牛頓證明由刻卜勒的定律和他自己的運動定律,可推導出讓行星維持在軌道上運動的力一定向著太陽。他也證明了這個力遵循萬有引力定律,即任意兩個物質質點互相吸引的力,其大小正比於兩個質點質量的乘積,而與兩個質點間距離的平方成反比。牛頓更進一步證明,如果兩個物體的運動只在彼此的吸引下,則描述一物體繞另一物體運行的刻卜勒定律是成立的,更可得出物體運動軌道也可能是拋物線或雙曲線;而第三定律須修正爲$(m_1+m_2)p^2/a^3$之比值不變,其中$m_1$和$m_2$分別代表這兩個物體的質量。不過有個很重要的限制,就是這兩個物體都必須是剛性球體;因爲牛頓證明這種物體對它外界任一點的萬有引力和把這個物體的質量完全集中到質心所造成的萬有引力相等,對這種物體所做的計算才和對質點所做的計算完全相同。

**運動問題** 在牛頓力學中不難寫出天體的運動方程式,但是用來求解的數學卻不容易。

如上所述兩個互相吸引的物體之運動稱爲兩體問題,已經完全解決了,它的解答稱爲刻卜勒運動。然而這個解答沒有多少實用價值。舉例來說,用刻卜勒運動只能概略描述月球環繞地球的運動,主要難題在於太陽這個第三個物體的引力介入。一旦牽涉到三個物體,就和刻卜勒運動有些出入,稱爲攝動。到目前爲止,除非在特殊的情況下,否則三體問題仍然十分難解。

牛頓藉著計算幾個影響月球運動的主要攝動來展示牛頓力學的威力,但是找出可以精確計算月球位置,並使觀測天文學家滿意的數學公式,對數學家來說仍然是最大的挑戰。一直到1887年,才由美國數學家希爾(George W. Hill)提出全新的逼近法,才得到令人滿意的結果。

所幸當初刻卜勒看到的觀測資料的精確性夠讓他導出他的行星運動定律,卻不足以顯現其他行星的引力所造成的攝動。有時這種攝動相當可觀:天體力學最顯著的勝利之一,是英國天文學家亞當斯(John Couch Adams)和法國天文學家勒威耶(Jean Leverrier)在1845年和1846年由天王星運動的攝動預測海王星的存在,並計算出它的位置。

三體問題的一些特別解是由法國數學家拉格朗日(Joseph Lagrange)所找出。其中一個特別解是三個物體分別位於一個等邊三角形的三個頂點上。後來人們發現特洛伊小行

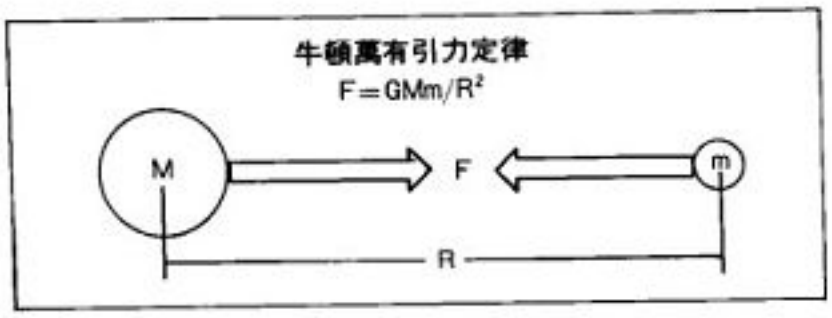
星羣正位於木星軌道上，超前或落後木星大約 60°，和木星及太陽形成等邊三角形。還有一種簡化型三體問題，叫做受限三體問題，其中兩個天體（如太陽和木星）互相環繞對方運行，而第三個天體（如小行星）的運動受前兩個天體的引力影響，而它卻不會影響前兩個天體的運動狀態。此問題在天文學上很重要，因爲它爲太陽系內一些實際狀況提供了良好的近似法。也吸引了不少數學家的注意，法國數理名家龐加萊（Henri Poincaré, 1854–1912），可說是天體力學中數理天文學分支的創始人。

**長期位置預測問題** 預測天體位置以利在天文日曆上供天文學家使用，是天體力學中一個重要的部分。用來做這件事的冗長公式可能含有上千個，但是卻只能求得近似值。它們可以用來計算幾百年內的大概位置，但是算到數千年以上時，誤差就太大了。它們牽涉到各式各樣的問題，例如太陽系是不是從形成行星以來就一直沒有改變，行星和衛星可不可能脫離目前的位置，或互相捕捉。凡此種種都會牽涉到如穩定性等難以處理的概念，直到今天都還沒有找到圓滿的解答。

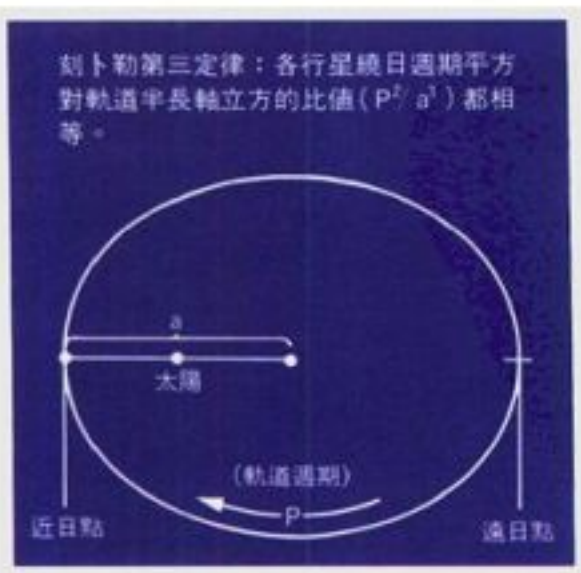
對基本方程式以近似法處理後，表明行星軌道在過去幾百萬年間大致上沒有改變，這個方法稱爲永世攝動法。諸如受限三體問題等特殊系統，具有重複的運行軌道。這些週期性軌道——它們在任意時刻的性質皆爲已知——在天體力學的數學處理上已成爲重心。

另一方面，人們對非週期性軌道的了解卻少之又少，然而在一九六〇年代發展出新的數學方法，也能對非週期性軌道做有意義的陳述。例如俄國數學家阿諾（V. I. Arnold）證明如果太陽系的太陽質量比它的行星的質量大得多，而且行星軌道夠圓，相互間的傾斜角也夠小，則原有的結構將一直保持下去。然而困難之一是無法定量說明到底要多少才算「足夠」。儘管有這種缺陷，在這個課題上卻必然是最重要的新發展之一。

反對將這樣的結果應用到實際太陽系的論調，是認爲基本運動方程式可能無法適用於長時間的情況。牛頓力學本身已經證明在某些情況下無法適用。更有甚者，行星和衛星所受的力比萬有引力定律所描述的還要複雜。在天體力學的一些例子裏，重力以外的力也很重要。例如在考慮人造衛星的運動時，不能忽視大氣阻力及輻射壓力等的影響；而在研究行星運動時，這種力的效應通常被忽略不計，但是這些微弱的效應累積，億萬年後，卻無法不加以考慮。




重力無所不在。兩個物質質點間相互引力的大小正比於兩者質量的乘積（M乘上m），反比於質點間距離（R）的平方。（G代表萬有引力常數）。




刻卜勒第三定律描述的行星軌道週期—距離關係。如果已知行星的週期（繞行一周所需時間），則它的軌道半長軸可由相對於地球本身的數據算出，然而橢圓的形狀卻可能相當不同。

**相對論力學** 愛因斯坦（Albert Einstein）在 1905 年指出牛頓力學的假設站不住腳，不過它的假設只有在速率近於光速時才明顯失效，因此對天體力學的古典結果修正很小，可以視爲微小擾動。然而在某些情況下已經可以觀察到相對論效應的影響，而且隨著觀測儀器愈來愈準確，尤其在電子儀器採用得愈來愈廣泛時，更加不能忽略這個效應。

舉例來說，愛因斯坦的廣義相對論預測行星的橢圓軌道會在太空中緩慢轉動，這個現象稱爲近日點前移。由數學上定出這個現象在水星軌道上效應最明顯：水星的近日點位置在一百年中，實測和理論推算的前移值相差 43 秒（如此推算，大約每三百萬年，差距便可達整整一圈）。依牛頓力學對水星運動的理論的確顯出了一些偏差，而依據相對論力學的一些小修正後，卻符合觀測結果。這件事被視爲是相對論的一項決定性測試，然而這項測試並沒有完全成立。美國物理學家迪克（Robert Dicke）在 1966 年主張相對論效應並沒有這麼大，而水星軌道近日點運動的問題部分是由於太陽並非完美的球形所致。

**今日的天體力學** 有兩個主要原因促使人們重新對天體力學發生興趣，其中之一是高速電子計算機的出現，它可以快速而正確地執行冗長、複雜而重複的計算，還可以執行邏輯運算。除了純粹數值計算的工作外，它還可以用來發展及處理代數公式。從此許多以前沒有認眞研究的問題都變得可以解決了，而且也可以尋求新的處理方法。近代的太空計畫如果沒有這種電子計算機的速率及正確性，根本行不通。

由此展開的一個重要領域是用電腦模擬的實驗。舉例來說，爲了弄清楚三體問題中的軌道模式，可以用電子計算機計算許多軌道，並找出規則，以提供軌道通則的線索。爲了達到許多目的（例如計算一些行星的位置），由電子計算機找到的數值解將可用來代替以前用近似公式求出的解。然而電子計算機也有其限制，最特殊的是算得愈久，最後結果通常就愈不正確，所以縱使電子計算機彌補與簡化天體力學的分析，但只能算是激勵而非取代。

利用人造衛星及太空航具探測太空的時代降臨，是天體力學復興的第二個原因。以前天體力學工作者只須處理天然物體的軌道，而現在還必須處理有關設計及控制人造物體軌道的問題。就像用天王星的軌道來顯示另一個行星的存在一樣，人們也可以研究繞地球的人造衛星，來探尋大氣的詳細結構、重力場的不規則情況，以及地球的形狀。由此看來，人造衛星觀測對測地學十分重要。

同樣的，利用送上繞月軌道的人造衛星，能更準確的測定月球的質量、月球動力場和形狀的詳細情況。藉著貼近通過金星和火星的人造衛星，分析其軌道，對這些行星的物理性質提供了更精確的數據。太空時代產生了新的問題，今日我們需要更準確的解答。可喜的結果在於天體力學不但成爲天文學家和數學家感興趣的科目，對工程師也變得十分重要。這個課題已不再只是天文學的一部分。參見 ASTRONOMY； GRAVITATION； GRAVITY。

**Bibliography**

Bhatnagar, K. B., ed., *Space Dynamics and Celestial Mechanics* (Kluwer 1986).
Danby, John M. A., *Fundamentals of Celestial Mechanics* (Macmillan 1962).
Kovalesky, J., & Brumberg, V. A., eds., *Relativity in Celestial Mechanics and Astrometry* (Kluwer 1986).
Moulton, F. R., *An Introduction to Celestial Mechanics* (Dover 1984).
Van de Kamp, P., *Elements of Astromechanics* (Freeman 1964).

## CELESTIAL NAVIGATION 天測航法

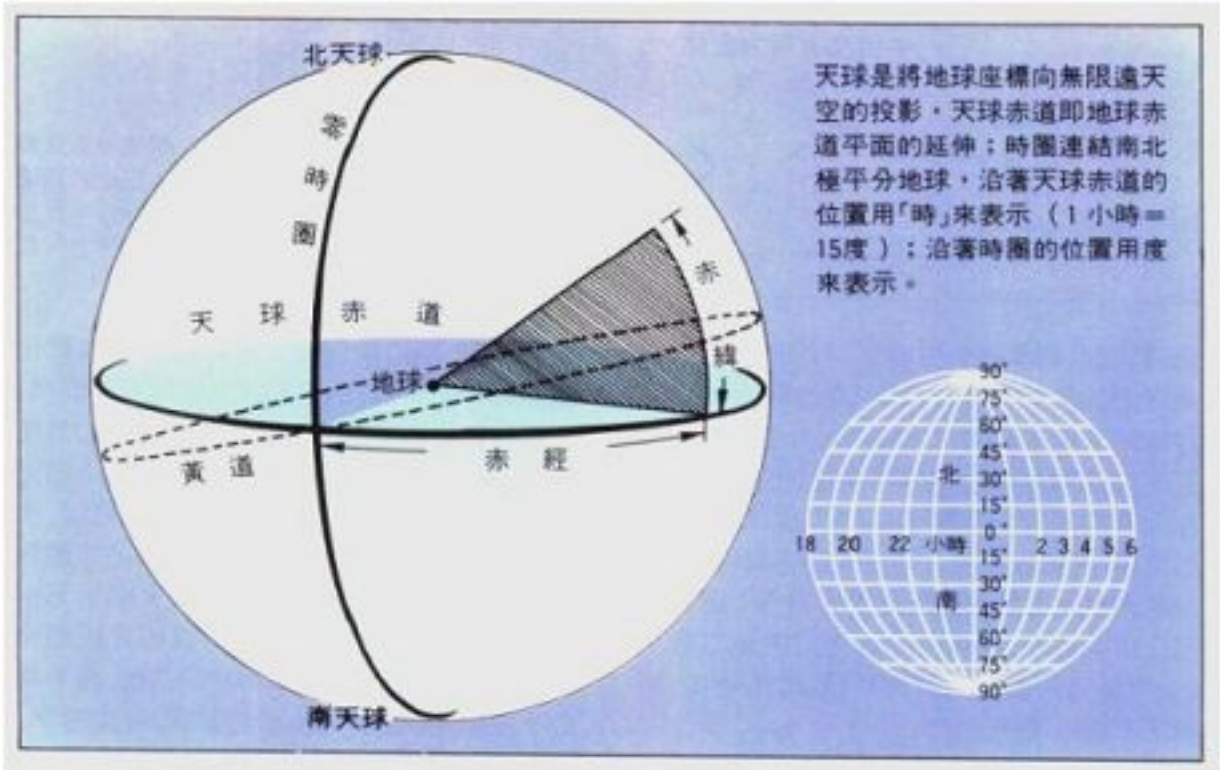
參見NAVIGATION.

## CELESTIAL SPHERE 天球

係星星都投影於其上的想像球面，以地球爲其球心。在古時候，天空通常被視爲一個由東向西每 24 小時旋轉一次的球體。因爲所有的天體（除了太陽系成員之外）都離地球太遠，以致於看來像本身固定於天上，這對天文學者及使用中的天文學來說，天空視爲球體的概念，仍是有用的技巧。星星被當作固定在天球上，對於訂定時間、航海或其他用途上，都是一個極佳的參考系統。

天球看起來在旋轉，當然是地球繞其軸旋轉所造成的。所以假如地球之北極和南極被投影至天球上，就是天球旋轉所繞的軸心。

**赤道座標系統** 假設一個觀察者，站在赤道上觀察天球每天的旋轉，他會注意到所有的星星都是垂直地平線上升，而後與地平線垂直落下，但若站在北極或南極，他會注意到星星都是繞著以天球兩極爲中心的圓運行，




與赤道平行，不會上升也不會落下。若是一個站在赤道與極區之間的觀察者，他會發現有些星星的上升與落下都和地平面有個傾斜角度，有一些星是圍繞天極的，也就是說當它們圍繞天極時，始終在地平線之上，譬如一個觀察者，他站在北緯 40°的地方，看到所有的星星都在天北極的 40 度之內環繞天極。

這些事實，顯示一個觀察者可以方便的決定他在地球上的緯度，這全部的座標方格可以投影在天球上，如此，便在天空中提供了一個固定的參考系統，因爲地球不時的在自轉，所以投影的座標方格也跟著轉動。天文學家已經標定了時間的起始投影點，當太陽盤面的中心於春天時剛好位於赤道上的一刻，稱爲春分，大約發生於每年的 3 月 22 日。

這種座標參考系統，我們稱之爲赤道座標系統，在此系統下，天球的緯度稱爲赤緯，天球的經度稱爲赤經，天球赤道被劃分爲二十四個時區或時圈，星星都照此系統登錄，每一顆星標上赤經的時、分、秒及赤緯在天球赤道以南或以北的度、分、秒。

假設一已知赤緯及赤經的星星經過觀察者的天頂，也就是剛好在觀察者的頭頂之上，既然星星的位置基於赤道系統是已知的，而觀察者基於地球的地理座標方格上的瞬時位置也可以知道。藉用數學上的幫助，即使觀測者的天頂沒有星星通過，此位置也可確定。這個方法對航海用途來說是非常有用的，也就是所謂的天體導航。

**其他座標系統**　太陽、月亮及行星都相當接近地球，可以很明顯觀察到這些星體相對於天球的運動。在一年之中，太陽的路徑，在天球赤道的北、南移動，是因爲地球圍繞太陽時，地軸的傾斜，這太陽每年的路徑，是地球軌道擴張至天球的平面，此平面稱爲黃道，一個有用的參考系統——黃道座標系，就是基於以黃道爲一參考平面。另一座標系統——銀河座標系是基於銀河系的盤面，所有這些座標系（包括地平座標，在當地利用高度角及方位角決定位置）都可以被投影至天球上，所以座標可以藉著簡單的球面三角學，從一個系統轉換至其他系統。

參見AZIMUTH； NAVIGATION。

## CELESTINA　塞勒斯蒂娜

一部以對話形式寫成的小說，被譽爲西班牙最偉大的文學巨著之一。1499 年首先於布哥斯印行，定名爲《卡利斯托與梅利貝亞的戲曲》，但在此之前已有版本。這部作品大部分由羅哈斯（Fernando de Rojas，約 1541 年卒）寫成，但從故事取材、主旨及用語觀之，前半部早在 1499 年以前由佚名者所寫。

故事的中心人物塞勒斯蒂娜是一個蛇蠍似的鴇母，此老鴇其人狡詐、深悉人性弱點、具說服力，她親手導演年輕貴族卡利斯托和美麗的梅利貝亞間的悲劇——卡利斯托死於意外，梅利貝亞則自殺身亡。

這部小說曾受到羅馬喜劇家（尤其是德倫斯Terence）、義大利詩人佩脫拉克，及中世紀西班牙文學，尤其是魯伊斯（Juan Ruiz）的《眞愛詩集》的影響。由作品中的寓意、人物對話及所展現的習俗可看出作品仍帶有濃厚的中古色彩。它是一部成功的寫實作品，也是日後惡棍、歹徒、浪蕩小說的先驅。

## CELESTINE I, Saint　雷定一世（聖）

西元？-432.7.27。西元 422-432 年之間擔任教宗。羅馬人，422 年 9 月 10 日被推舉爲教宗前，擔任總執事。428 年他承認聶斯托留（Nestorius）爲君士坦丁堡的主教，但是當他聽到聶斯托留拒絕承認馬利亞爲天主的母親，而只相信她是凡人基督的母親後，雷定派亞歷山大主教聖・西里爾（St. Cyril）前去調查。聖・西里爾運用了教宗給予的權限主持以弗所大公會議（西元 431 年 6、7 月），大會因聶氏固執己見而決定以異教徒的罪名開除他的教籍，同時把同情他的安提阿主教約翰也除名。教宗同意對聶斯托留的處分，但是派遣了一位使者以恢復聖・西里爾和約翰之間的和平。

由於雷定的介入，使得他和非洲教會之間的關係情勢變得緊張起來。他不顧聖・奧古斯丁的抗議，而支持福撒拉的主教安東尼。但甚推崇聖・奧古斯丁，也讚揚他的神學思想，以抗拒伯拉堅（Pelagian）否認原罪存在的教條。他也派遣代表團到不列顚去，因爲在那裏有伯拉堅異端的支持者。

對他的作爲我們從他的書信可知其梗概。有關《聖寵論》一書，並非他所著，但是書中的內含確是這位教宗的思想。

## CELESTINE II　雷定二世

西元？-1144.3.8。1143-44 年間擔任教宗。他是在前任教宗諾森二世和法國國王路易七世的爭執結束後才就任教宗。本名卡斯特里斯的吉多（Guido de Castellis），爲亞伯拉德（Abelard）的學生。他曾經爲許多教宗服務，而且反對僭位教宗克雷二世，對教宗諾森二世忠心不貳。在被選舉爲教宗雷定二世之前，一直擔任著聖馬可教堂的大祭司。

雷定擔任教宗時已經相當老，所以在位時間也很短。

## CELESTINE II　雷定二世

西元 1124 年的僞教宗。因爲當時法藍吉潘家族（Frangipane）和皮爾里昂家族（Pierleone）兩大家族對新教宗人選爭執不決而被選出的過度期的教會元首。原名布加佩古（Theobold Buccapecu），在被推舉爲教宗前爲司鐸級的樞機主教。後來當法藍吉潘家族決定了教宗候選人之後，雷定就被樞機主教們遺棄了。不過雖然他沒有得到正式的承認，但是似乎也不該稱他是僞教宗。

## CELESTINE III　雷定三世

約西元 1106-1198.1.8。1191-98 年的教宗。生於羅馬，本名包包（Giacinto Bobo）。曾到巴黎大學求學，拜名師亞伯拉德爲師，研究神學；在 1140 年，曾經在桑斯宗教會議中爲他老師辯護。1144 年成爲樞機主教，服務於羅馬教廷。1154-72 年間還曾經擔任教廷駐西班牙大使。

他爲被流放的教宗歷山三世完成很多使命。1191 年 3 月 30 日，以八十五歲的高齡被選爲教宗。因年事已高，使得他難以控制羅馬的貴族階級，導致了圖斯庫盧姆城遭到毀滅的結果。他爲亨利六世加冕爲皇帝，但是後來當亨利進攻西西里，而且威脅要脫離教宗的管轄時，兩者的關係宣告破裂。亨利六世謀殺列日的主教，並因禁受教宗保護而由十字軍東征歸來的英王理查一世，但他卻無效地去制裁皇帝。爲了避免他死後，在教宗選舉會議中可能發生的暴亂，他要求主教團同意他選定聖普利斯卡的約翰作爲他的繼任人，並同意爲此在 1197 年辭去教宗職務，但是樞機們拒絕了這項具有革命性的提議。

## CELESTINE IV 雷定四世

西元？-1241。1241 年的教宗。本名卡斯蒂格里奧尼(Goffredo Castiglioni)。1227 年被任命爲樞機主教。當教宗國瑞九世在 1241 年逝世後，他和腓特烈二世的戰爭也蔓延到羅馬的近郊。爲了阻止腓特烈影響到教宗的選舉，有一回羅馬的元老院議員奧爾西尼(Matteo Orsini)把所有的教宗選舉者留在羅馬。經過了兩個月的折衝，他們選定了雷定爲教宗，然而他卻在十七天後就去世了。

## CELESTINE V, Saint 雷定五世(聖)

西元 1215-1296.5.19。1294 年 7 月 5 日到 12 月 13 日擔任教宗。原名Peter of Morrone，出生於義大利的伊瑟尼亞。1235 年時加入了本篤會，後來他建立雷定會(1264)。他一生多半過著隱士的生活，同時也四處巡迴傳道。1294 年時，他寫信給在帕魯查城的某樞機主教；信中痛斥教宗選舉會議對選舉教宗尼閣四世的繼任者所表現出的無能(因爲已二年又三個月，很多爭執人選而選不出教宗)。樞機團被這封信深深的感動，所以就推選他來擔任教宗，在 8 月 29 日爲他加冕，取名雷定五世。

安茹的查理二世和一些投機者利用他缺乏經驗、不能勝任行政上的管理以及不能有效的掌握教宗的權力，於是在對於任命主教或院長、年俸以及其他種種特權方面占了便宜。查理二世將一些他的親信藉教宗之力，把他們安插在樞機團裏，並且將他自己年方 21 歲的兒子路易委爲里昂總主教。

由於了解到自己並不適合擔任教宗的職務，雷定五世簽署了一項聲明教宗有權可以辭職的勅書，隨後就在 1294 年 12 月 13 日辭職，在位僅五個多月。繼任者爲博義八世。他撤銷了雷定所給予的特恩，而且爲了防止博義的敵人利用他破壞教會的統一起見，而把他軟禁在一座距新教宗的故鄉阿納尼不遠的堡壘中，直到逝於阿納尼。教宗克勉五世於 1313 年 5 月 19 日賜封他爲聖人。

## CELESTITE 天青石

成分爲硫酸鍶的礦物。大規模的天青石礦是鍶的主要來源。天青石以纖維狀出現，或呈板狀或短柱狀的晶體出現，通常產於沈積岩類的砂岩或石灰岩中。鋇通常會取代部分鍶的成分。

透明或半透明的天青石晶體具有玻璃狀光澤，有時爲透明或白色，但多數具有少許的藍色色調。完美的天青石晶體產於義大利的西西里、捷克和大不列顛，最佳的品質則是在美國。

成分：$SrSO_4$；硬度：3～3.5；比重：3.9；晶系：斜方晶系。

## CELIAC DISEASE 乳糜瀉

一種嬰兒與兒童對食物吸收不良的慢性失調疾病。主要症狀是腹瀉，糞便量多、惡臭、呈油脂狀。腹瀉造成營養流失，進而產生營養不良。主要的問題是脂肪吸收不良。

多年前，人們不知道乳糜瀉產生的原因；現在知道是因爲病人對一種穀蛋白的特殊物質敏感而造成。穀蛋白存於小麥、裸麥與燕麥中。雖然有證據顯示此疾病是由遺傳造成，但確切的機轉還不知道。乳糜瀉幾乎只發生於白種小孩身上；黑人小孩較少見；而東方小孩則未曾有報告出現。近幾年，一種成人吸收不良疾病已經被證實是對穀蛋白敏感而引起。這種疾病曾被稱爲非熱帶性口瘡，現稱成人乳糜瀉。

**症狀** 症狀變異很大，由輕微的消化失調到嚴重的身體敗壞。通常發生在小孩快滿周歲的時候，而兩歲時所有症狀皆會出現。除了腹瀉，小孩往往食慾不好且發育不良，變得焦慮和脾氣暴躁。等到年紀大些，成長遲滯現象會益加明顯，而且體重減輕，四肢、臀部和鼠蹊部嚴重消瘦。雖然臉部肥胖，但總是臉色蒼白。眼睛周圍腫脹，肚子也常常鼓脹。

**治療** 治療方法是給予小孩無穀蛋白的食物。如果能確實遵守此食物療法，那麼可能會完全康復；而補充的養分將消除營養不良的症狀。這種病偶爾會復發，但大部分病人在青春期及成人期時，症狀都會自然地改善。

## CELIBACY 獨身

通常指基於宗教信仰而不婚不嫁。獨身是追求完美的貞潔而甘願自動地放棄婚嫁的權利的天主教(與東正教)的制度。天主教規定所有修會會士、修女以及高級神職人員必須保持獨身，但東正教會對某些神職人員，並不要求他們過獨身生活。此外，其他宗教如印度教、耆那教及佛教的僧尼也奉行這項靈修生活，認爲這是一種高尚的苦行方式。

古人常肯定獨身制在宗教上的意義，卻很少人視它爲終身生活方式。某些教派要求他們的男女祭司過獨身生活，如羅馬著名的例子維斯塔女尼(Vestal Virgins)。他們這樣要求，是求肉體的淨化，與敬禮神明有關。不過希臘人及羅馬人雖然尊敬他們守身如玉的女祭司，卻討厭未婚之人。舊約告示猶太人結婚是一項責任，並視子孫滿堂爲神的祝福。不過猶太修道士艾賽尼人(Essenes)，他們的修道院建立在谷木蘭地方，爲著宗教目的，實行獨身生活。

**早期基督教觀點** 依據基督及聖保羅的教誨，獨身及貞潔被視爲是卓越的品德。由處女受胎的基督將其一生奉獻給天主及人類，祂不曾結過婚或經驗過肉體的愛。推崇獨身爲一種生活習慣，尤其對尋求天國的人而言更是如此(馬太福音十九章 12 節)；祂視貞潔猶如天國子民的操守，並將之喻爲與天使們的生活(馬太福音二十二章 30 節，路加福音二十章 34～36 節，馬可福音十二章 25 節)。祂也明白指出，不是人人都不奢求，而只有少數的人被召叫，明瞭這項教義，過獨身的生活(馬太福音十九章 11～12 節)。

聖·保羅遵循基督的訓誡，讚揚並履行獨身的生活。他相信獨身生活能讓人全心侍奉天主(哥林多前書七章 25～35 節)。雖然保羅希望基督徒皆能以他爲榜樣(哥林多前書七章 7 節)，但他也承認非聖職人員有結婚的權利。因此，保羅的告誡對神職人員具有特殊的意義。保羅清楚地說明，希望教會中的同工們和他一樣，最好放棄婚姻生活，他也指出主教或神父對婚姻生活應當節制，如妻子死去，不宜再婚(提摩太前書三章 2 節)。

新約中雖十分推崇神職界的獨身生活，但無從證明此規源自天主教啓示，而在四世紀前也找不出教會頒布過這法令的證據。最早是在一世紀時，隱修士們爲「敬禮天主的肉身」而過禁慾的生活。二世紀時，完全的禁慾成爲當時高度發展的隱修生活的基本要素，後來就成爲修道生活的正式制度。

**中世紀有關獨身的法令** 四世紀時，東西方兩個教會的神職界對獨身制有了具體的法律爲依據。東方教會有關法令，是由東帝狄奧多西二世(Theodosius II)及查士丁尼一世所頒布。該立法比西方教會的規定較寬鬆些，僅禁止主教結婚，神父和執事若在領執事禮前結婚者，可保留其妻子，但妻子若離他而去(世)，則不可再婚。692 年的特魯羅會議(Council of Trullo，按爲君士坦丁堡皇宮殿名)不僅肯定此律令，並採取更嚴苛的觀點，僅規定主教應絕對奉行禁慾，獲選爲主教之人若已婚，這時則必須離開妻子，而他應進入修道院度其晚年。有關此規在東歐迄今不變，因此東正教的主教一般皆從隱修院的修道士中，由「教會議會」推選，此議會由神職與平信徒組成，國君或政府往往予以推舉。不過某些東正教儀式則採納羅馬教會的規律，即神父與執事都不結婚的教律。

300 年左右，西班牙南方埃爾維拉會議第 33 款明令規定，這是西歐教會或天主教首次規定，神職應爲獨身。該令規定「所有主教、神父、執事，及全部聖職人員應履行絕對的禁慾」。但這項立法未立即生效(且僅適用於那一方)，直到四世紀後期，再經多次宗教會議及教宗通諭一再呼籲，並強制執行，不過僅要求執事以上的神職奉行。五世紀時，又將獨身義務擴及至副執事。當卡洛林帝國衰亡後，教會神職的道德也隨之頹廢起來，對神職獨身制也發生影響。與衆多教父一樣，爲人忽視。因此聖·達米安(St. Peter Damian, 1007-72)在其〈葛摩里亞努斯書〉(或斥淫亂書)及〈致教宗尼閣二世論神父獨身書〉兩大作中，極力駁斥當時反對獨身制的論調。十一及十二世紀聖職人員的操守雖然不佳，但斥責的輿論也不斷湧出，例如聖教宗良九世及尼閣二世都針對這類弊病發表嚴厲的斥責並施以補救辦法。尤其國瑞七世更採取果斷勇敢的行動，使神職獨身制得以恢復迄今。

第一次及第二次拉特蘭大公會議(1123；1139)進一步宣布所有神職的婚姻爲無效，應當和妻室分開，重申獨身制的令律。1180 年

再經教宗歷山二世的認可，並將副執事也包括在內(按東正教副執事不限)，1972 年教宗保祿六世廢除了副執事，故今神父候選人在成爲執事時，就應過獨身的生活。

**從特林特大公會議到第二次梵諦岡大公會議** 儘管教會立法嚴格，但中世紀末期神職獨身制仍再遭受議論，尤其在文藝復興時期道德頹喪也滲入教會神職界中。但反對獨身制最大聲浪卻是來自教會外的馬丁路德及其他宗教改革領導人物。馬丁路德不僅譴責獨身制，而且宣稱所有神職，不論是修會神職或是教區神職，他們的宣誓遵行獨身制爲無效。長老會鼻祖喀爾文雖肯定獨身制的價值，但卻反對強制加在神職身上。

爲反擊宗教改革的影響並抑制教會內所有的妄行。1563 年的特林特大公會議重申神職人員獨身制的價值及適宜性。特林特會議這項法令，正式列入 1917 年所頒布的教會法典中，迄今有效。1954 年碧岳十二世在其《神聖的童貞》通諭中提醒所有的天主教徒有關獨身及神聖童貞的卓越性。第二次梵諦岡大公會議再次肯定獨身制，但對准許成年已婚男子擔任執事一事另訂條款。(譯者按，因時代變遷，神職不足而採的新措施)其實早在第二次梵諦岡會議前，碧岳十二世其接棒人若望二十三世及保祿六世已對這項傳統法令有所放寬，即准許已婚新教的牧師皈依天主教，如仍願擔任神職的話，可以同妻子同居，不必遵守獨身的法令。且對神父還俗，豁免所宣獨身誓願也易給予(若望保祿二世則否)。

**第二次梵諦岡大公會議** 這次會議對天主教內部實施提出衆多改革，另外，有關神職的獨身制，也有與會者倡議應當修改，以適應現代潮流。某些教區提議獨身制應改爲自由選擇。保祿六世在詳加考慮後，便實踐他對大會教長的承諾，寫了一道《論神父獨身》通諭，並於 1967 年 6 月 24 日送達全球各天主教會。教宗在通諭中再次肯定教會的傳統教規，不接受現代化的論點。他認爲獨身制並不會傷害神父人格，對其身心發展也無妨礙，且稟持神父「應爲基督獨一至高無上的愛，理應有此唯一、堅決與完全犧牲的選擇」。保祿六世如第二次梵諦岡大公會議一樣，雖然承認司祭職本身並不要求必須守身如玉，但仍強調神職獨身制在現代社會仍是適宜的。

## CELINA 色萊那

美國俄亥俄州西部的城市，也是莫瑟郡的郡政府所在地，位在哥倫布西北方 137 公里處。地處大湖湖畔，是個避暑勝地。城中有罐頭工廠，當地的工業產品還包括傢具、脚踏車、除草機及金屬製品。創校於 1962 年的西俄亥俄學院就設在此地。1834 年始有移民遷入，採市長、議會、經理制。人口 9,137。

## CÉLINE, Louis Ferdinand 塞利納

西元 1894.5.27–1961.4.30。法國小說家。爲提倡黑色幽默及荒謬文學的先驅。憎厭人性和外表的草率的虛無主義。本名德圖什(Louis Ferdinand Destouches)，生於巴黎附近的庫爾伯瓦。曾受過內科醫生的訓練，在巴黎的低收入區行醫。

塞利納的第一部，也是最好的小說是《長夜漫漫的旅程》(1932)，書中的英雄巴達莫博士即爲作者的化身，他以全新富爭議性語言——從俚語到髒話——描述自己從反抗、絕望到主張無政府的心路歷程。隨後的作品《緩期死亡》(1936)，也摻雜自傳和在沙特「極度厭惡」之強烈虛無主義的影響。

在其充滿敵意的小册子及以惡漢爲題材的小說《木偶劇團》(1944)，表現強烈的反猶思想。二次大戰期間，因有支持德軍占領法國之嫌，而逃往德國和丹麥。1951 年重返法國後，退隱爲窮人看病。他的《從一個城堡到另一個城堡》(1957)及《北方》(1960)，其中有些部分是虛構，有些則是親身的經歷。逝於巴黎。

## CELL 細胞

表現生命現象的最基本單位。有些組成原始的動物(原生動物)或植物(細菌和部分的藻類)之單細胞，可獨立生存。而從多細胞個體所分離出來的細胞，亦可在體外培養一段相當長的時間。

脊椎動物含有數百種完全不同的細胞；從小至直徑僅 6~8 微米(1 微米相當於百萬分之一公尺)的紅血球，到大至數呎長的神經細胞。在形態上這些細胞亦有相當大的差異，有些是簡單的圓球狀；也有立體狀、圓柱狀、扁平或稜柱狀；有的則相當不規則，例如神經細胞則呈多角的幾何圖形。

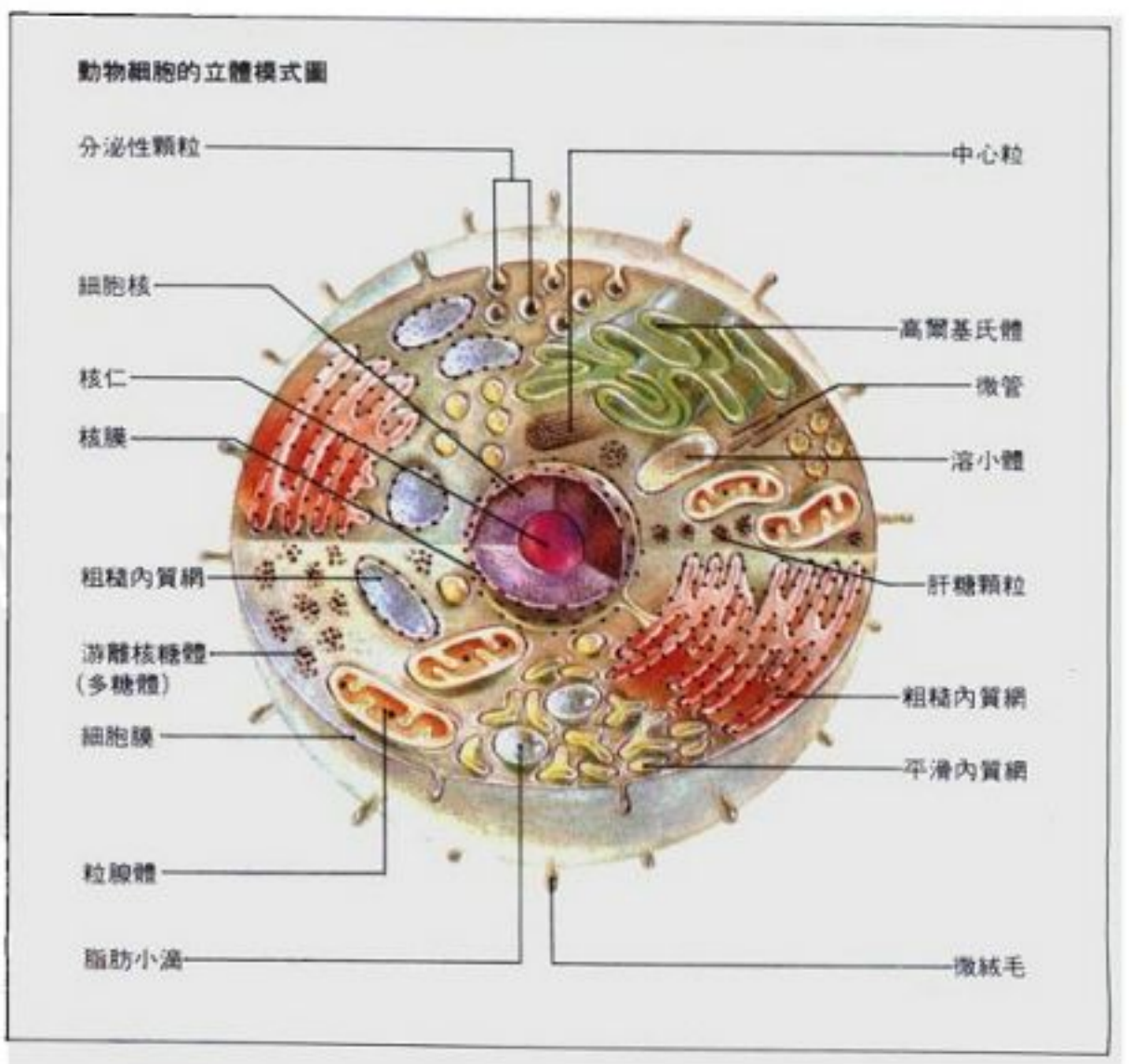
細胞具有各種不同的功能，可以貯存生物體的遺傳訊息；可以利用粒腺體產生能量；也可以利用長條狀的肌肉纖維產生動力。構成細胞外圍的細胞膜，還可以當作離子和其他物質在運輸時的一種選擇性過濾膜。細胞還能利用較簡單的物質，合成多種複雜化合物，並且在適當的時機再將這些化合物釋放出來。這些功能都是利用細胞中一些極小而精密的細胞器來完成。

### 1. 動物的細胞構造

一個典型的細胞，包括細胞核、細胞質及分布其中的各種細胞器，再加上最外層的細胞膜(植物細胞在細胞膜外另有一層細胞壁)。

**細胞核** 如果透過普通的顯微鏡來觀察細胞，細胞核是細胞中最顯眼的構造。通常呈圓球狀，其內攜帶的遺傳物質爲細胞各種活性的藍圖。遺傳訊息保存在去氧核糖核酸(DNA)所構成的染色體上。人類細胞核中的 46 條(23 對)染色體，由緊密纏繞成環狀的 DNA爲骨幹，結合組蛋白分子所構成。而遺傳訊息則由成千上萬沿DNA排列的基因所構成。被稱爲"染色質"的DNA-基因-蛋白質複合體，是形成整個細胞核和染色體的主要部分。

當細胞不進行分裂時，染色體並不具有清晰獨立的實體，而呈現一團形狀不規則且色深的物質，稱之爲異染色質。異染色質由纏繞



的DNA緊密地結合組蛋白所構成，而且不活躍於表現(轉錄)它的基因訊息。染色質的另一種型式稱爲眞染色質，即使在電子顯微鏡下也不容易看到，但它才眞正代表染色體將遺傳訊息轉換成核糖核酸(RNA)——形成蛋白質的第一階段——之部分。只有當細胞進行分裂時，緊密纏繞的染色體才會成爲清晰可見的獨立實體。

**核仁** 一個典型的細胞核中，包含兩個小而圓的核仁。核仁富含RNA，其周圍則被特殊的DNA 所包圍。核仁的主要功能是製造構成核糖體的核酵體RNA。核仁主要由一種稱爲核仁網的長條網狀組織所構成。

**核膜** 細胞核被兩層以小孔彼此連接的平行膜所包圍，這些構造複雜的核孔，是細胞核和細胞質之間物質進行交換的場所。核膜上新生成的RNA，會被進一步處理，使其能適合蛋白質的合成。核膜內的核質不同於細胞質的組成。當細胞進行分裂時，核膜會消失，使核質和細胞質混合。

## 細胞質

細胞質是指細胞內除細胞核外的所有物質。含有許多細胞器和包含體(貯藏許多可作爲能源的物質)。其構成的成分和比例，依其功能而定，所以有很大的差異。

**粗糙內質網** 又稱爲動質，是一種連續的扁平薄膜囊狀構造，其表面鑲嵌著許多核糖體。就構造而言，粗糙內質網和核膜相近，咸認爲可能由相同的起源演化而來。粗糙內質網是細胞內蛋白質合成的主要場所。製造大量分泌蛋白質的細胞(例如產生抗體或消化性酵素的細胞)，通常在其細胞質內會排列許多粗糙內質網。粗糙內質網內在形成的蛋白質尚未具有生物活性，需被轉送到高爾基氏體做進一步處理。

**平滑內質網** 是一種不與核糖體結合的網狀三度空間立體構造，這使它在不同的細胞中有各種不同的功能。最明顯的是能在細胞中合成類固醇荷爾蒙、膽固醇或甘油三酯。在肝臟細胞中，平滑內質網有解毒脂溶性藥物的功能。在橫紋肌中，它成爲一種高度特化的網狀組織，包圍著可伸縮的纖維束；在肌肉中，它則成爲鈣離子的貯存庫，調節鈣離子的存積或釋放，以控制肌蛋白的收縮和舒張。

**核糖體** 是很小的顆粒，大約只有220×320 埃(1 埃相當於$1\times10^{-8}$公分)，是細胞內蛋白質合成時不可缺少的部分。每一個核糖體都由兩個次單位組成。小的次單位是由一個大的RNA分子加上 33 種蛋白質分子所構成；大的次單位則包括三個RNA分子和約 45 種相關蛋白質。在進行蛋白質合成時，核糖體必須與一種被稱爲信使核糖核酸(mRNA)分子緊密結合。結合的型式有兩種：一是若核糖體結合mRNA而游離於細胞質，則稱爲多糖體；一是核糖體結合mRNA而緊密附著於粗糙內質網。

**高爾基氏體** 一些能將產物運送至外部的細胞，通常有明顯的高爾基氏體。它由扁平膜狀囊聚合成英文字母C的形狀。就其功能而言，高爾基氏體和粗糙內質網有密切的關係，負責將新合成的蛋白質予以修飾或包裝；它和碳水化合物的合成也有關係。附著於薄膜上的囊或液泡擠壓高爾基氏體，它們可以彼此融合以形成較大的分泌性顆粒，然後向細胞表面移動，最終將它們內部的物質釋放至外部。

**粒腺體** 是一種獨立桿狀組織，大約 2～4 微米長，能提供細胞活動所需的能量。由平滑的外膜、許多岩石狀突起的內膜，及功能尚未確定的顆粒基質所構成。岩石狀的突起是很重要的部分，一系列的呼吸酵素有秩序的排列著。細胞內的粒腺體數量，依活動情況和對氧的依賴而有不同。例如腎臟中腎小管的細胞需消耗相當的能量進行離子交換，因此便含有大量的粒腺體。

粒腺體是一種能自行複製的細胞器，獨立於細胞分裂之外。本身包含一環狀的 DNA，能合成一些粒腺體的蛋白質。由於其DNA的組織和細菌相似，所以一般認爲粒腺體原來是獨立細菌狀的生物，寄居於細胞質內，後來成爲依賴細胞的細胞器。

**溶小體** 又稱爲細胞 "自殺袋"，是一些小而性質不同的膜狀物體，大約包含 50 種酵素。細胞內的大分子幾乎可以完全被分解。這些酵素平時以不活化狀態貯存於溶小體。

溶小體在吞噬作用(某些動物細胞具有吸入和破壞外來物質的功能)和細胞死亡時扮演重要角色。前者當細菌侵入身體時，具有保護身體的重要功能。細菌會被細胞(如巨噬細胞)吞入，先被一層薄膜所包圍，然後與溶小體融合，稱之爲吞噬小體。此時溶小體內的酵素便可消化分解外來的細菌，而剩下的殘渣則被釋放到細胞外。另外，有的細胞會在發育的特定時機死亡，這些細胞死亡後的分解工作也是由溶小體的酵素執行。

**細胞骨骼** 一般而言，爲細胞內幾種管狀及絲線結構的總稱。三種主要的結構蛋白質主要依其大小和直徑而分類。

**微管** 直徑約 25 微毫米(一微毫米相當於一億分之一公尺)的平直管狀組織，其管壁是由一系列呈螺旋狀的蛋白質次單位所構成。其特徵是呈鬆散束狀排列於細胞質中，有助於維持細胞構造的形狀，例如纖毛、鞭毛或神經細胞的軸突。微管也是細胞有絲分裂中紡錘絲的基本構造。

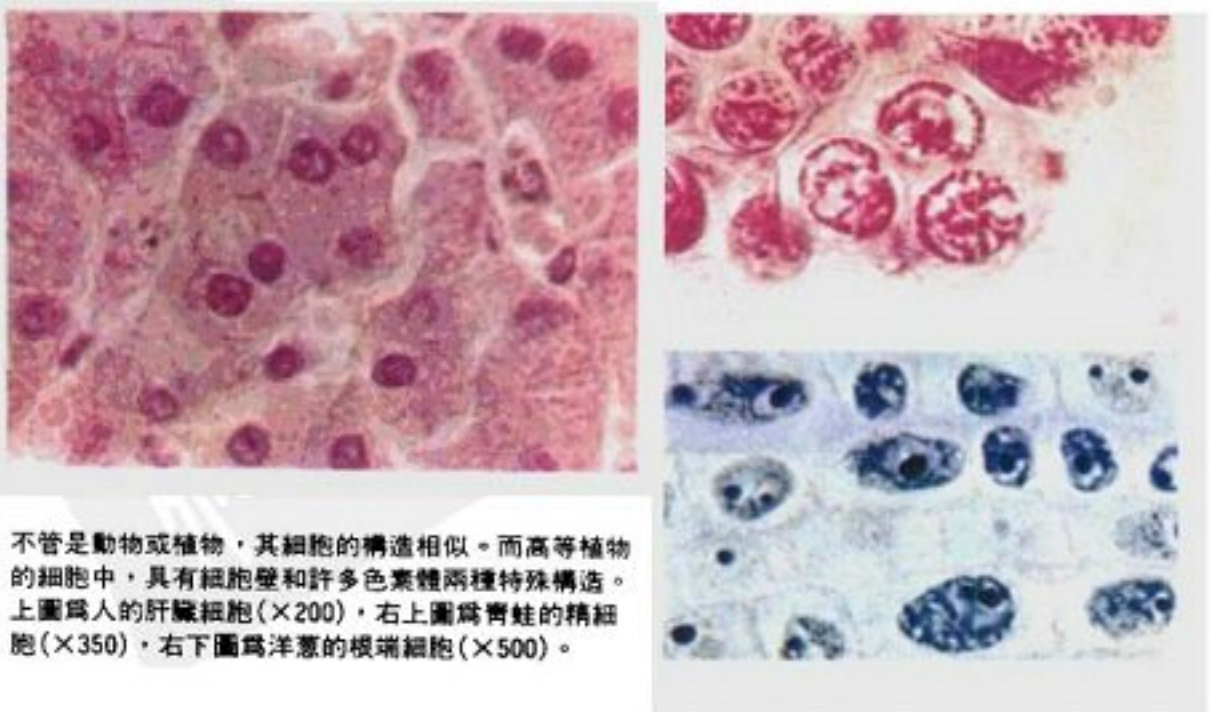
**微纖維** 直徑 6 微毫米，是最纖細的細胞骨骼蛋白質，由可伸縮的肌肉蛋白質中的肌動蛋白所構成。在不十分了解的狀況下，非肌肉細胞的肌動蛋白結合另一種可伸縮的肌肉蛋白質——肌蛋白，可以產生細胞質的收縮，在有絲分裂中引導細胞移動或細胞分裂。

**間質纖維** 由直徑 8～11 微毫米的蛋白質所構成。至少有五種間質纖維分別出現在不同的細胞中，例如人類表皮細胞外層細胞質的部分，布滿了角質纖維。另一種存於肌肉細胞中的間質纖維蛋白質，可將肌蛋白和肌動蛋白由側面連接。

對於細胞中細胞骨骼的三度空間排列，仍有待了解；但根據某假說，細胞骨骼彼此連結形成複雜的網狀構造，占據細胞質內絕大空間。這可以提供細胞內的細胞器間協調某些活動時的方式。

**中心粒** 一個典型的細胞中包含一對中心粒，二者以短管狀的構造彼此直角相對排列，其管壁由九組整齊間隔的三根微管所構成。中心粒要在細胞分裂前先行複製，以確使每一個子細胞都保有一對中心粒。此外，與紡錘絲有關；中心粒構成的基體爲纖毛和鞭毛形成所必需。基體爲組成纖毛結構中 9 對微管的模版或核心。合成一根纖毛花費不到一小時。

**纖毛和鞭毛** 細胞表面突起的細髮絲狀構造。在多細胞生物體中，一個細胞通常有 50～100 根纖毛，可以沿著細胞表面移動物質；有些滿布纖毛的原生動物，則藉以在水中前進。鞭毛比纖毛長，通常一個細胞只有 1 或 2 根鞭毛。精子細胞的尾巴即是鞭毛的最好例子。纖毛和鞭毛都有獨特的顫動產生定向的移動，所需的能量來自三磷酸腺苷(A



不管是動物或植物，其細胞的構造相似。而高等植物的細胞中，具有細胞壁和許多色素體兩種特殊構造。上圖爲人的肝臟細胞(×200)，右上圖爲青蛙的精細胞(×350)，右下圖爲洋蔥的根端細胞(×500)。

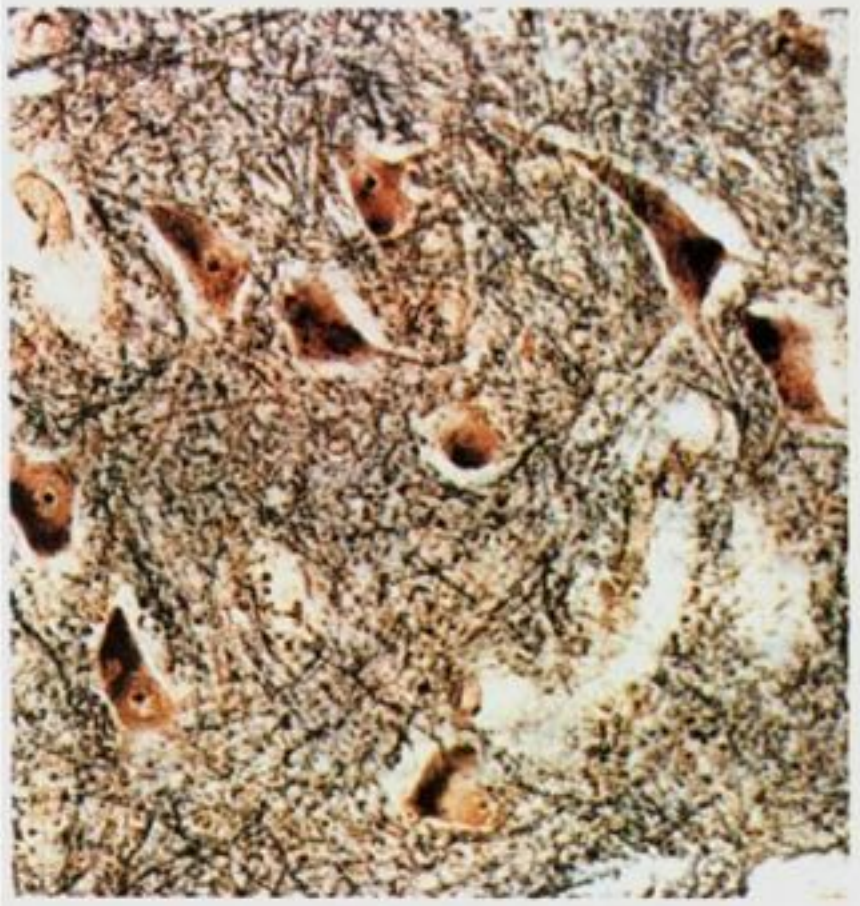
TP)的分解。ATP是細胞代謝中重要的能源，由位於微管突起上的酵素調節。

**細胞包含體** 除了特定功能的細胞器，許多細胞還有貯存的物質可作爲能源，較重要的包含體是肝糖顆粒、脂肪小滴和色素顆粒。

**肝糖顆粒** 碳水化合物一般是以被稱爲肝糖的多糖型式貯存。其外觀像細胞質內小玫瑰花。肝臟細胞和骨骼肌纖維爲身體內肝糖顆粒的倉庫。

**脂肪小滴** 包括甘油三酯的球形物質。脂肪細胞專用以貯存油脂，單一的脂肪小滴即占據了大部分空間，細胞質則嚴密的圍繞其周圍。其他的細胞也能貯藏脂肪，但其中的脂肪通常以小油滴狀存在。像肝糖一般，脂肪小滴也是身體內的能源。

**色素顆粒** 有的細胞擁有色素顆粒。高等脊椎動物的色素稱爲黑素，由特化的黑素細胞所合成。黑的色素結合蛋白質所形成的小顆粒，稱爲黑素體。黑素體可以從黑素細胞轉運到其他缺乏合成黑素能力的細胞，如皮膚表皮內的期層細胞。



**運動細胞** 在脊髓中支配肌肉運動的細胞。若感染小兒麻痺症，運動細胞會受到破壞。

### 細胞膜和細胞表層

動物細胞由細胞膜所包圍。細胞膜像其他所有的生物膜一樣，由兩層磷脂質分子所構成。磷脂質分子具有極性，含脂肪的一端互相靠近，形成膜的中心；而親水性的另一端，則形成膜的內表層與外表層。這種基本的結構，即可稱爲單位膜。

有許多不同型態的蛋白質嵌合在細胞膜上。有的蛋白質貫穿了這種兩層結構的細胞膜；但其他的蛋白質則可能僅嵌入細胞膜的內層或外層。這些膜蛋白結合不同種類和不同排列的碳水化合物，而這些碳水化合物在膜蛋白不同的功能上扮演著重要的角色。細胞膜並非固定的結構，蛋白質也可能沿著細胞膜的表面改變其位置，這使得某些細胞具有某種特殊的功能。

上 肌肉細胞，其收縮的能量由粒腺體提供。
下 神經細胞，主要功能爲接收和傳遞訊息。

細胞膜是細胞與外在環境的界面，所以細胞膜有許多特化，以便與外在環境聯繫。許多膜蛋白做爲某些特殊分子的接受者，如激素，存在於浸潤細胞的液體中。當接受者與其特定的分子結合時，將引發細胞某些特殊反應，例如使細胞合成某些物質，或改變細胞表現。

其他的膜蛋白可能做爲某些離子進出細胞的通道，因此細胞膜是一種半透膜，某些分子，例如水，可以自由地通過細胞膜，而水分子的淨移動則視細胞膜兩邊的滲透壓而定。滲透壓決定於不能自由通過細胞膜物質的數量與種類，而這些物質可能是蛋白質、離子或其他。例如將紅血球放入蒸餾水溶液中，由於細胞內的高滲透壓使水分子由細胞外進入細胞內，導致紅血球漲大而終將破裂。

有時候細胞必須違反濃度梯度(離子由濃度較小的區域移到濃度較大的區域)以汲取離子，這是經由細胞膜上蛋白質排列而成的孔道進行。由於違反濃度梯度汲取離子需要消耗能量，所以形成孔道的蛋白質，具有腺苷三磷酸酶(ATPase)的性質，以打斷ATP而釋放出能量。

細胞表層亦負責聯絡鄰近的細胞。有時候，這種聯絡包括特化的細胞接合，例如間隙接合，透過它可將小分子由一個細胞運送至另一個細胞。其他的細胞接合，可使細胞緊密地連接。在胚胎發育時期，有一種特殊的細胞結合分子可作爲相似或不相似細胞間的辨認因子。

### 2. 細胞的新陳代謝

合成或分解生物分子的機能，在大部分的細胞中是非常活躍的。而這些步驟的反應速率，是在十分複雜的控制之下，包括激素的促進或抑制、機械性的動力、遺傳基因的程式或其他因素。以下列舉數種細胞新陳代謝的基本形式。

**蛋白質的合成** 蛋白質的合成始於基因。基因被轉錄出來，以合成特殊的蛋白質分子。整個過程開始於將DNA的遺傳訊息轉錄成互補的mRNA，經過細胞核中一連串的處理步驟後(核內原始的mRNA可能被剪裁、修飾)，mRAN再經由核上小孔釋放出來。

就細胞的層次而言，有兩種主要的蛋白質合成形成。假如蛋白質將用於細胞內，則mRNA進入細胞質中，與游離的核糖體結合而形成聚核糖體。然後第三種的RNA——轉運核糖核酸(tRNA)，與胺基酸(蛋白質的結構單元)結合，並將胺基酸帶至聚核糖體。轉錄成mRNA的基因藍圖，決定形成多肽鏈(蛋白質分子的骨架)胺基酸的種類與排列順序。單一的mRNA可能同時合成數種蛋白質分子，而核糖體就如導演一般，維持蛋白質的合成。

另一種蛋白質合成的主要型式，是合成細胞分泌出來的蛋白質。在這個過程中，mRNA與粗糙內質網結合，而多肽鏈在粗糙內質網中合成，然後送至高爾基氏體進一步塑造，並添加碳水化合物的側鏈。合成後的蛋白質，被薄膜包圍成液泡，離開高爾基氏體送出細胞外。

**能量的新陳代謝** 爲了維持實際上所有的功能，細胞需要能量，而能量來自於食物中(主要是碳水化合物、蛋白質以及脂肪)化學鍵的斷裂。能量的新陳代謝有兩種主要的途徑。第一，也是比較有效率的方式，就是將分子，特別是單糖，氧化成較小的單位，如二氧化碳和水。這個過程包括極複雜的酵素斷裂

循環，以及粒腺體的活動，其中將產生大量以ATP型式的能量儲存。在細胞內某一特定區域，可以打斷ATP分子，釋放出能量，使其需能的步驟得以進行。

另一種效率較差的能量生產方式，稱爲糖解作用，這是在缺氧的情況下產生能量。這個過程是藉著酵素，將葡萄糖、肝糖或其他的碳水化合物分解，然後在動物細胞中形成乳酸，並釋放出能量，以ATP分子的型式儲存。

### 3.細胞分裂

細胞爲了增加自己的數量，必須進行細胞分裂。有絲分裂爲最平常的分裂型式，母細胞分裂成兩個與母細胞完全相同基因形態、染色體數目的子細胞。

另一種分裂的型式，必須使用於爲有性生殖而產生雄性或雌性的配子（生殖細胞）。假如卵子和精子皆有正常的染色體數目（雙套），則每一代受精卵的染色體數目將會倍增。爲避免這種情形以及確保基因庫有充分的重新組合，所以在產生配子時，進行減數分裂的細胞分裂方式。

**有絲分裂**　主要是複製以及隨後將遺傳物質等質和等量地分至二子細胞中。整個過程伴隨著細胞質的分裂。有絲分裂的過程，開始於染色體中DNA的複製。

細胞核接著產生一連串的變化，稱爲"前期"，此時細胞膜消失，中心粒向核的兩極移動，以形成紡錘體。複製但仍未分離的染色體濃縮，排列於紡錘體中間的赤道板上，稱爲中期板。此時的細胞核屬於細胞分裂的"中期"。接著經過複製的染色體會彼此分開，而往紡錘體的兩端各自移動，此時稱爲"後期"。順著染色體移動的方向，微纖維束（即肌動蛋白）會在細胞的表層下有秩序的排列，並且和中期板構造同在一平面上，此時爲細胞分裂的"末期"。最後，微纖維束的收縮造成細胞質往細胞的兩端壓縮，形成一個分裂溝，當分裂溝終將細胞完全分割爲兩個子細胞時，有絲分裂的過程就算完成。

**減數分裂**　指將生殖細胞中染色體數目，由雙套減少至單套的過程。它包括兩個階段的細胞分裂，一是減少染色體數目的分裂，另一則是不減少染色體數目。

在DNA複製後，生殖細胞必須先經過一個較長的分裂前期，以合成一些將來會參與胚胎發育的RNA分子。在中期後，每對染色體的其中之一會往紡錘體的一極移動，另一則往另一極移動，而完成第一次減數分裂。其分裂結果使細胞中的遺傳物質有重新組合的機會，也就是說兩個子細胞中的遺傳訊息並不相同。而一般細胞的有絲分裂則是產生兩個遺傳訊息相同的子細胞。

減數分裂的第二次細胞分裂，沒有DNA的合成。其分裂結果是得到兩個相同的子細胞，但只具有單套染色體。就遺傳的觀點而言，單套的生殖細胞是卵子和精子的先驅，準備參與受精。

**細胞分化**　人體所有的細胞均由單細胞——受精卵產生。在胚胎發育的過程中，分裂出來的細胞有的經過特化後會出現不同的特性，造成人體中各種不同的細胞。這種特化過程稱爲細胞分化，由細胞核中的遺傳訊息表現的程度不同所造成的。例如一個將成爲紅血球的細胞，會大量製造血紅蛋白mRNA；但一個肌肉細胞則因需可伸縮的蛋白質（肌蛋白和肌動蛋白）而形成mRNA，如何了解控制細胞分化的機轉，是現今生物學家所面臨的一大課題。

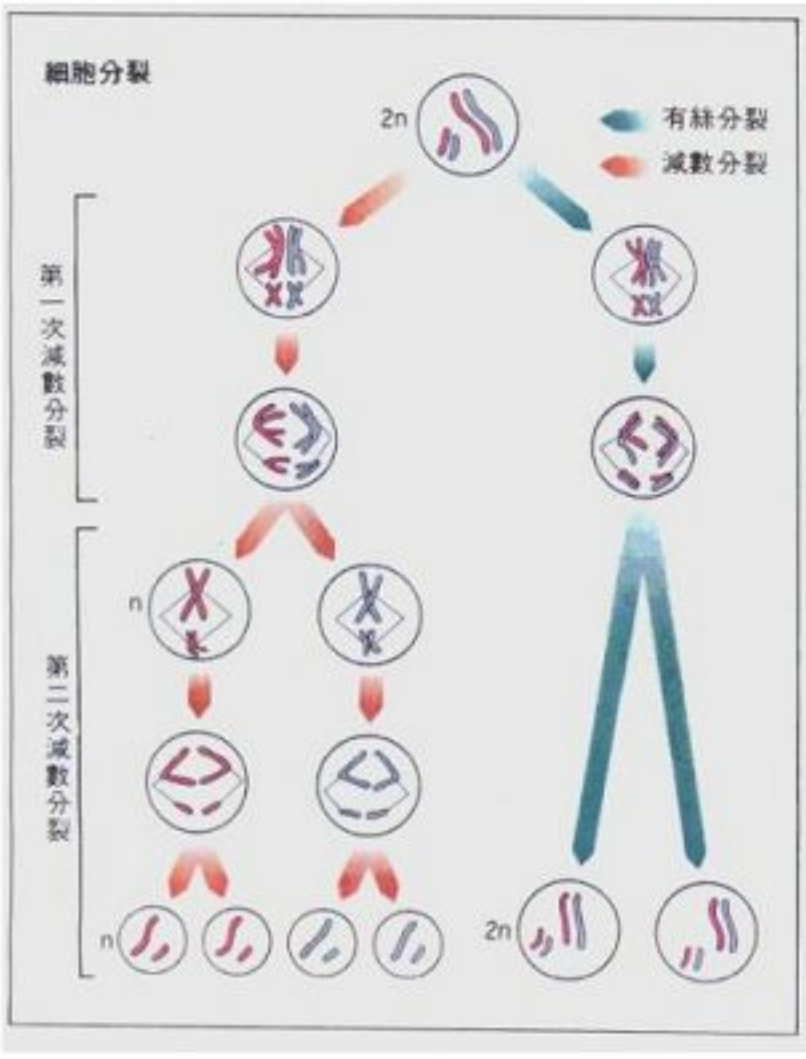
### 4.植物細胞

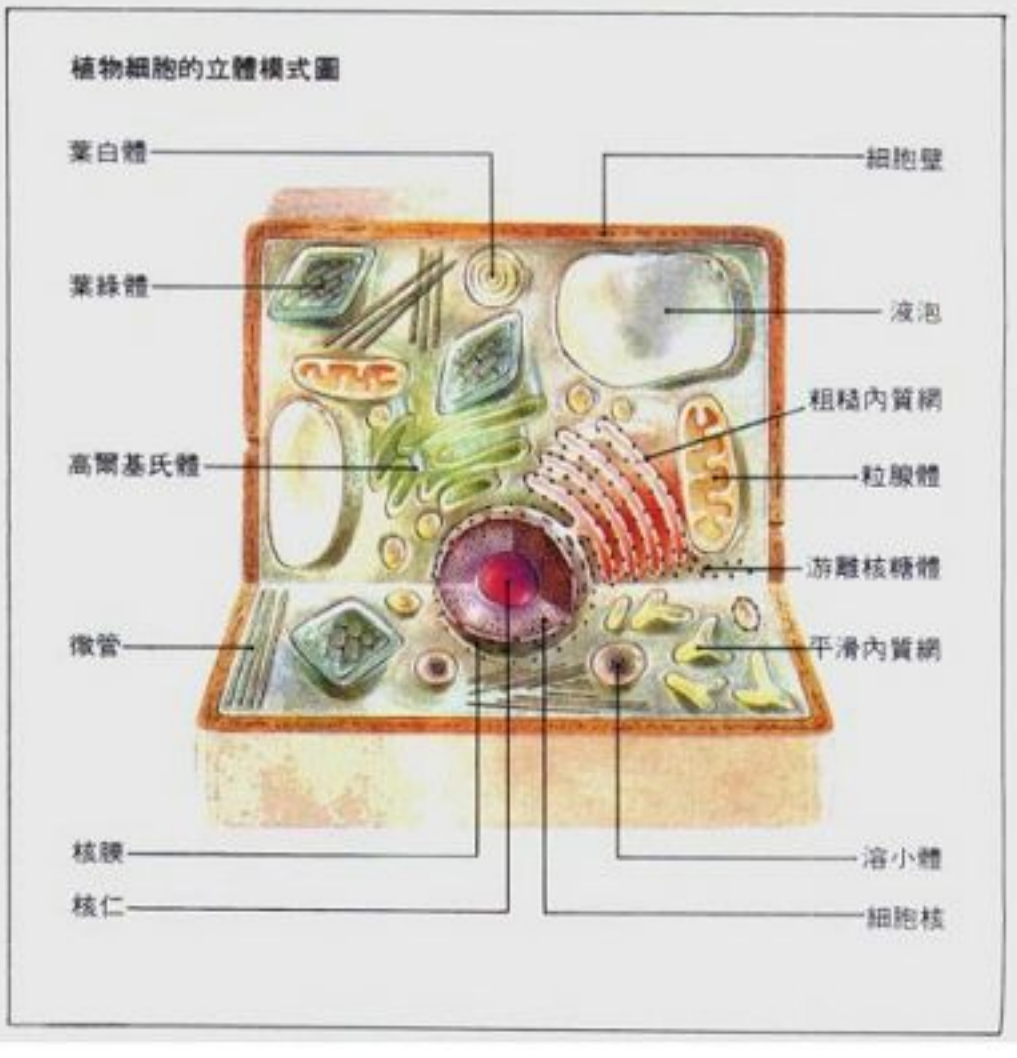
事實上，不論動物和植物，其細胞或次細胞的構造均非常相似。而高等植物的細胞中則具有兩個特殊的構造，厚的細胞壁和許多色素體。

**細胞壁**　細胞外的構造，包圍著細胞膜，由纖維素嵌入果膠和半纖維素之多糖類聚合物所構成。

細胞壁的主要功能是使植物能在不同的部位有不同的硬度，而這也和滲透壓有關。當一個沒有細胞壁的細胞攝取大量水分時，它會逐漸漲大而終致破裂。但如果細胞外有細胞壁，則當水分增加時，細胞反而會產生很堅硬的構造。這原理很像是將空氣灌入足球時，空氣的壓力會使球的外層變硬。例如將芹菜放到冰箱裏，它會逐漸變軟，但將它再放到冷水中一段時間後，它會變得又硬又脆。

**色素體**　植物細胞中有多種和光合作用有關的細胞器，稱爲色素體。像粒腺體一樣，它們有自己的DNA。色素體源起於雌性細胞，可以在細胞質中自行複製。小的色素體是前驅物，予以發育成含葉綠素的綠色葉綠體、當植物生長在黑暗中由葉綠體轉變而來的黃色葉黃體，以及含類胡蘿蔔素的橘色葉綠體；此外，還有葉白體，主要是貯存澱粉，和植物的向地性也有關係。



植物的細胞壁　主要成分是纖維素。

### 5. 原核細胞和眞核細胞

許多科學家都相信，高等植物和動物細胞均由數億年前一些最簡單的細胞演化而來。這些最簡單的細胞像我們現在看到的細菌，是種原核細胞。原核細胞是比較小的細胞，其長度通常小於 3 微米，它們的細胞膜被一層細胞壁所包圍，但沒有細胞核和細胞器的構造。原核細胞構造雖較簡單，卻具有複雜的代謝能力，往往利用簡單的鹽類和碳源即可合成糖類和蛋白質。

一般人認爲，大約一億五千萬年前，一種具有明顯細胞核而代謝過程須依賴氧氣的細胞，才由原核細胞演化出來，稱爲眞核細胞。由於動物細胞中的粒腺體和植物細胞中的色素體，在結構或化學成分上，均和原核細胞有許多相似處；故使我們相信，眞核細胞演化的初期，可能有某些原核細胞停留在細胞質內。它們彼此的關係，開始可能是寄生，慢慢地則成爲共生，最終卻成爲眞核細胞中的細胞器。也就是隨著演化，眞核細胞已不能失去這些細胞器，而粒腺體或色素體也無法離開細胞單獨生存。

**Further Reading:** Alberts, Bruce, and others, *Molecular Biology of the Cell* (Garland 1983); Darnell, J. E., and others, *Molecular Cell Biology* (Freeman 1986); Fawcett, Don W., *The Cell* (Saunders 1981).

**CELL, Electric 電細胞** 參見 BATTERY.

**CELLINI, Benvenuto 契里尼**

西元 1500.11.3–1571.2.13。義大利佛羅倫斯的金匠及雕刻家，是十六世紀最著名的工藝家。其精采的自傳《本維努托・契里尼的一生》(1728)至今最爲人熟知。在這本出色的傳記中，作者以自信大膽自居，每每爲忠於自己的藝術，與其對手、甚至贊助人爭辯不休，全書描繪出十六世紀義大利文藝復興時期的一幅生動、激昂、紛爭的畫面。

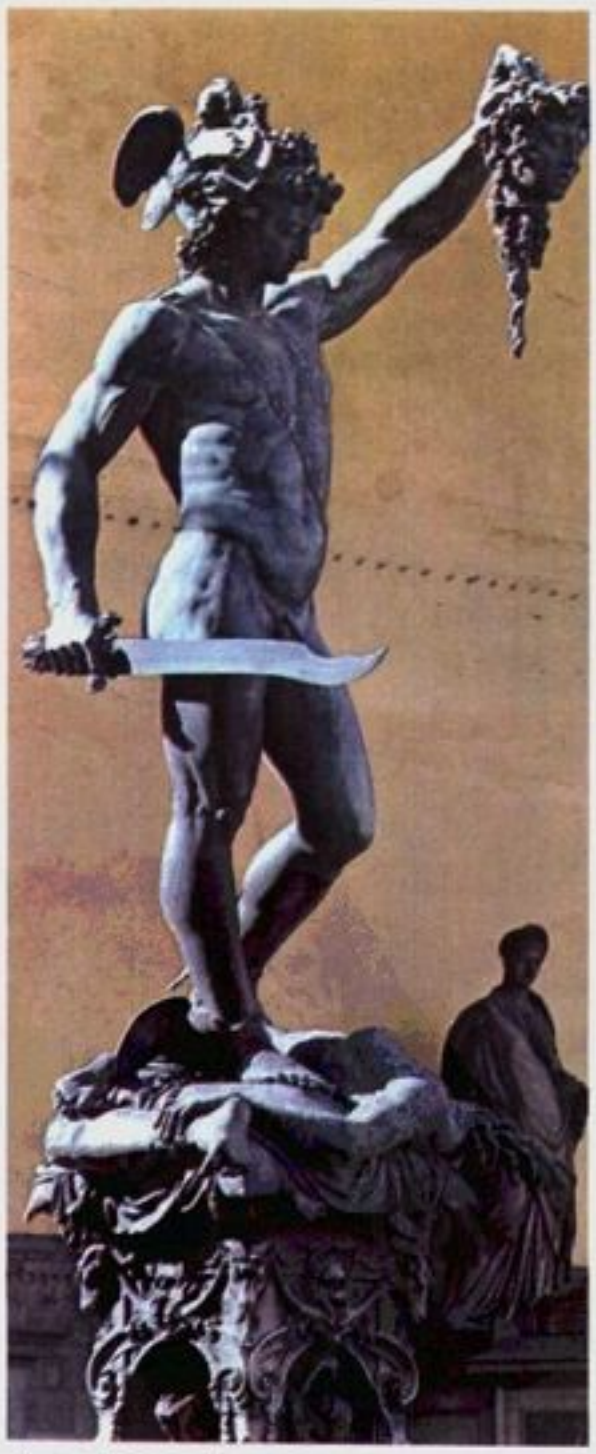
**生平** 出生於佛羅倫斯，父親爲一建築師及音樂家。不顧父親希望其成爲笛手的心願，毅然拜當地的一位金匠馬寇尼(Antonio di Sandro Marcone)爲師。十六歲時，脾氣暴躁的他因捲入一場決鬥，被驅逐到西那。之後又往波隆那、比薩和羅馬等地。1521 年奉父命返鄉，但又與人爭鬥，逃往羅馬。當時梅迪契家族的教皇克勉七世極欣賞他而助其設一工作室。大批達官貴人湧入其工作坊訂製首飾、金牌、飾品，使他幾乎一夕間成爲羅馬最熱門的金匠。

1527 年羅馬城被神聖羅馬帝國皇帝查理五世之軍隊圍攻時，他與教皇及樞機主教多人守於聖安傑洛城堡(Castel Sant'Angelo)。在其傳記中記載他曾英勇的殺死圍城的司令官波旁公爵查理。

1529 年訪佛羅倫斯歸來後，教皇封他爲教皇鑄造廠的製幣大師。但因私人恩怨，連續謀殺二仇敵之後，潛逃至拿坡里。當新教皇保祿三世即位後，赦免其罪名，復其舊職，但教皇的私生子對他百般騷擾，而被迫返回佛羅倫斯。在那裏爲梅迪契家族設計了數枚硬幣。遊訪威尼斯、巴黎後，1535 年重返羅馬。但被控竊盜教皇珠寶，囚於聖安傑洛城堡，大膽以床單結繩逃出，不幸被捕。最後因他以前的一位顧主爲其求情而獲釋。

1540 年法王法蘭西斯一世邀請他到法國，授與優厚年薪並賜他一座美麗城堡以作爲工作室及住所。他爲法王製作了許多金器，其中最著名的是一鹽罐(1539-43，現存於維也納歷史美術館)，他亦爲楓丹白露宮製作數件大型雕像。但國王的情婦埃當普夫人(d'Etampes)常困擾這位工藝家，另外國王易變的態度也令他頭痛。五年之後決定返佛羅倫斯。

柯西莫公爵(Cosimo)給與契里尼保護及無數的訂單，其中包括佩爾修的雕像(1545-54，佛羅倫斯)。但其急躁的個性使他捲入無數的糾紛。1557 年因惡行被判入獄。1558 年，宣誓爲信徒。兩年後被釋放，並結婚生子。此時法王法蘭西斯的兒媳凱薩琳・梅迪契(Catherine de Médicis)，請他至法國爲其夫設計墓園，但被拒，原因不明。一說爲柯西莫公爵未同意，但其傳記中宣稱乃爲顧及婚姻。逝於佛羅倫斯，葬於安奴齊兒塔教堂。



上　B. 契里尼雕像作品《帕西斯銅像》，勝利地拿著美杜羅的頭。右上　契里尼的金器作品《羅斯比利歇茲杯》。右下　契里尼銅像。

B. 契里尼最著名的作品金質鹽罐，乃爲法蘭西斯一世所訂製的。裝飾的裸體人物爲海神和大地之母。

**作品** 契里尼的名聲大半歸其傳記的廣受歡迎。該書寫於 1558 年及 1566 年間。記錄生平到 1562 年。書中的文字可能是口述轉載，極爲口語化，充滿當時佛倫羅斯人的日常用語，非常多采多姿，充滿慣用俚語，有時亦不符文法。但是如此卻把其中誇張的故事以及私人細節描寫的淋漓盡致，從許多小片斷可一窺作者複雜的個性。

書中一開始介紹其祖先，接著一一描敍其生平及行止。內容充滿許多小文、放浪的故事，以及許多他所認識或有接觸的名人事蹟。並說明了聖安傑洛城堡圍攻的經過及製作佩爾修斯時所遇到的困難，還有圍城時教皇擔心經濟拮据的經過。書最後對柯西莫兄弟之死亡寫下作者的哀悼。1771 年此書首次譯成英文；德文版是歌德所譯，1796 年出版。1822 年法文版出書。白遼士的歌劇《本維努托・契里尼》即以此書爲藍本。

雖然契里尼的描述可能皆忠於原事件，但是連其英文版譯者也多少承認此書的不實虛誇。可斷言的是，這是一本英雄主義色彩濃厚的傳記。他對藝術的奉獻、熱情及專注是不容置疑的，但不可諱言的，其性格的另一面是浮誇、驕傲、執拗。他視周圍的事物爲阻擋其通往榮耀的障礙，受上主恩寵的他最後終可征服一切。這本傳記不論可信與否，皆可爲契里尼的時代下一有價值的注解。

**藝術作品** 他大半精力多集中於金器的製造，以複雜的設計及細工著名。目前僅有少數作品留下。最有名的是他爲法王所製的鹽罐，依作品的功用而言則稍嫌太大(25 公分高，33 公分寬)，風格類似米開朗基羅，盒上的裸體人物爲海神尼普頓及大地之母，以奇異的方式躺坐著，是典型的矯飾主義風格。海神守著一只打造精美的船形鹽罐，四周圍繞著海馬及魚。大地之母則護著一座愛奧尼亞建築物似的胡椒盒，繞著的是各類走獸。座上的浮雕則象徵一日之時及風。

其他由契里尼製造的貴重金屬製品都已失傳。存於烏菲茲美術館的一些盔甲設計圖特別新穎奇特。在大師米開朗基羅的影響下，他在四十歲那年開始雕刻製作。但他似乎對大件作品的處理不甚順手，雕刻藝術中所要求的形體及完整和諧，都被他那種屬於金匠的繁細作風掩蓋。以其《佩丹白露的女神》而言，女神修長纖細之矯飾風格與她周遭寫實自然的野獸羣有些格格不入。契里尼僅善於小件作品的另一事實是他的大型銅製《佩爾修斯》，比起作爲預想模型的小號《佩爾修斯》明顯的缺乏一股年輕輕快的柔和感。契尼里最好的一尊雕像是阿多維提(Bindo Altoviti；1550)的胸像，現存於波士頓。另外一尊大型胸像是爲柯西莫公爵所製(1545-48；現存於佛羅倫斯)。其大理石雕像以一尊實物大小的耶穌受難像(1556-62；西班牙的艾科立教堂)最爲著名，是由白色大理石的耶穌附於一黑色大理石十字架上。原本是爲自己的墓地所製，細長的耶穌以其不自然下垂的頭，顯出濃厚的矯飾主義風格。另外在佛羅倫斯巴傑羅博物館尚有兩尊他的大理石雕，《阿波羅與海爾欣斯》(1546)及《那喀索斯》(1547-48)。

**Bibliography**

**The standard edition of Cellini's *Vita*,** in Italian, was edited with critical comment by Orazio Bacci (1901); the standard English translation, by John Addington Symonds, first published in 1888, was reedited, with introduction and notes, by John Pope-Hennessy (1918; reprint, West 1986).

**Cellini, Benvenuto,** *The Autobiography of Benvenuto Cellini*, ed. by Charles and Nova Alessandra (St. Martin's Press 1964).

**Pope-Hennessy, John,** *Cellini* (Abbeville Press 1985).

**Pope-Hennessy, John,** *Italian Gothic Sculpture* (State Mutual Bk. 1972).

**Pope-Hennessy, John,** *The Study and Criticism of Italian Sculpture* (Princeton Univ. Press 1981).

**Zerner, Henri, ed.,** *Italian Artists* (Abaris Bks. 1979).

## CELLO 大提琴

參見VIOLONCELLO.

## CELLOPHANE 玻璃紙

又稱塞璐玢，爲一種由木漿所製造出來的透明、具韌性、可摺疊的薄膜，它被大量用於食品包裝上。主要爲純纖維素的物質，由法國化學家布蘭登柏格(Jacques Edwin Brandenberger)於 1908 年發展出來；而其命名主要是由cellulose和diaphanes二字所衍生出來的，diaphanes爲希臘語“透明”之意。

在製造玻璃紙的過程中，木漿首先用氫氧化鈉處理，然後搗爛、時效並且與二硫化碳反應。這一連串的反應產生了纖維的衍生物——鈉纖維黃酸鹽，然後分散在稀氫氧化鈉中而形成稠如糖漿般的溶液稱作纖維素黏液，待時效後，使其經由狹長薄縫擠入充滿硫酸與硫酸鈉的浴池中，使纖維素黏液凝結成薄膜；二硫化碳與硫化氫冒出而纖維素產生出來。此膜狀物經一連串的水洗、化學純化軟化劑，可與塑化劑反應後再將這濕、軟膜狀物的水分烘乾至一定程度。

最後，利用特殊設計的塗料使玻璃紙可以達到防止霧氣的效果，而某些爲可加熱封合的塗料。最早的塗料技術於一九二〇年代發展出來，而一九三〇年代主要以硝化纖維爲塗料，如今聚乙稀氫化物的塗料已被發展出來，其防霧效果外表美觀等方面更勝一籌。

## CELLULASE 纖維素酶

纖維素的酵素之一，爲陸生植物細胞壁之主要成分。其以 6～10 個葡萄糖殘餘使纖維素退化成短碎片。後以固定附隨纖維素酶但無法作用於高分子量纖維素的纖維二糖酶，使之退化成葡萄糖。

產於以纖維素爲攝食作用之碳來源的有機體中。例如腐木之蕈類、細菌、牛之瘤胃及蝸牛、鑿船蟲和許多昆蟲之內臟中及共生的原生動物。

二個分子量爲 11,400 和 51,000 纖維酶素，可由多孔菌(*Polyporus versicolor*)提煉出其純態。

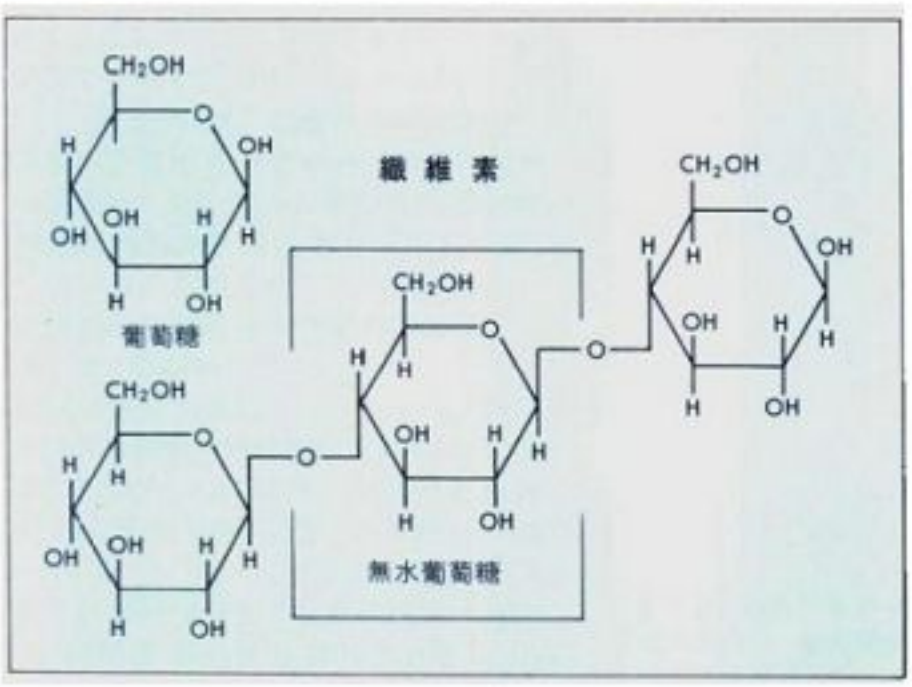
## CELLULOID 賽璐珞

由三份硝化纖維素、一份樟腦微量染料及酒精所構成的一種耐久塑膠混合物。賽璐珞於 1856 年由帕克斯(Alexander Parkes)所發明，而於 1868 年由海厄特兄弟(I.S.andJ.W. Hyatt)首次製造成功。它能在大約 85°C 時軟化，很容易的成型製出不同的物體，如梳子、工具的把手、撞球等；照像用的底片早先亦使用賽璐珞，但是現今已改用較不易燃燒的塑膠。1939 年起，由於其他較爲廉價的塑膠出現而使全世界的賽璐珞產量下降。

## CELLULOSE 纖維素

爲陸生植物細胞壁主要結構成分。棉花纖維含量超過 90%，木材約 50%，稻草含 30%。纖維素通常生在有用之結構中，如草棉(木棉)纖維、亞麻、苧麻、黃麻、大麻、木材、甘蔗渣、稻穀與其他植物產品中。許多有用之產品，如塑膠或紡織品，即是纖維素之衍生，但造紙是其最大的商業用途。參見 PLASTICS；PAPER。

**結構** 纖維素的分析證明其包含 44.4% 的碳、6.2% 氫和 49.4% 氧，此實驗式爲 $C_6$




纖維素是由許多葡萄糖分子組成的鏈狀分子。因葡萄糖分子之連結乃靠失去一個氫原子和一個羥基(水分子HOH)，故鏈結葡萄糖之殘餘亦稱無水葡萄糖。

$H_{12}O_5$。純纖維素95%可被水解成右旋糖。這些與其他研究指出，纖維素的結構單元是無水葡萄糖$C_6H_{10}O_5$，即右旋糖除去一個水分子。無水葡萄糖單元被多次重複而建立一個鏈狀分子，其中鏈經由氧和來自其一單元之第一個碳原子至下一個單元第四個碳原子之$\beta$-葡萄糖苷鍵結。每一單元包括三個於生產如硝酸纖維素、醋酸纖維素及乙基纖維素等重要商業纖維素衍生物時所含之羥基OH。

纖維素分子所附隨例證的白色範圍內之結構爲無水葡萄糖單元。$h$值種類從600～1,000木漿變化至超過3,500之棉纖維。被置於溶液後再固化的商業再生纖維素，被認爲是退化其長度至每鏈約含600～1,000單元。

纖維素的鏈狀$\beta$-葡萄糖苷鍵結異於只見於澱粉原子團立體排列，而附在無水葡萄糖單元連接之碳原子的$\alpha$-葡萄糖苷鍵結。其可被水解及被草食動物消化系統內之微生物所破壞。消化過程轉換成動物食物要素的右旋糖。人類和肉食動物缺乏$\alpha$-葡萄糖苷鍵結水解所需之酵素，只能以水解澱粉之$\alpha$-葡萄糖苷鍵結酵素取代，而無法消化纖維素。

**組成**　植物纖維素由仍難以完全了解之一連串複雜步驟的光合作用所形成。光合作用的結果，二氧化碳與水經酵素作用而結合產生葡萄糖。此葡萄糖單元更進一步結合成碳水化合物，如澱粉、纖維素。

碳水化合物形成時之化學變化爲吸熱狀態(能之吸收)，且吸收日光能以化學能型式存於植物中。其可經消化及活微生物之新陳代謝或以熱形態經燃燒木材、煤及其他植物產物而釋放出。

**微纖維**　X光繞射研究顯示，纖維素含長、重疊的微纖維或鏈，其被凡得瓦力及氫鍵所連結(參見BOND)。鏈之聚集形成強、柔韌的植物纖維，鏈形成結晶帶之原子團的機會被非結晶帶所分隔。於結晶帶中，鏈排列緊密且有秩序，非結晶帶內則較疏鬆隨意。單獨鏈可經多個結晶與非結晶帶。棉與苧麻纖維被認爲約有70%結晶帶，而再生纖維素約占40%。水之吸收與大部分化學作用之形成始於非結晶帶，顯因疏亂之鏈較易接受試劑。

美國棉約含91%纖維素和8%水，餘爲蠟、膠質及無機物。乾木材含約60%纖維素與半纖維素和25～30%之木質素，其餘小部分爲樹液、樹脂、蠟、戊聚糖、樹膠及無機物。

**物理和化學性質**　纖維素不溶於水及苯、酒精、醚、丙酮、氯仿等有機溶劑。約85%木漿纖維素難溶於17.5%氫氧化鈉溶液。此獨稱爲$\alpha$-纖維素是常用於製備再生纖維素與各種纖維素衍生物之原料。

以稀釋的氫氧化鈉溶液處理纖維素，纏繞之始有些平坦結構之纖維，會產生一突起且增加光澤，對麥塞法處理過之棉花，此爲必然之事。纖維鏈結構亦出現疏鬆，更促進化學試劑之作用。

纖維素可溶於氫氧化銅與濃縮氫氧化銨混合之施韋策試劑(Schweitzer's reagent)中。當溶液經絲之出口孔進入酸床，退化纖維素即被再生。早期以此法生產絲網替代品，現仍適用於織品纖維。

纖維素退化含一鏈長度之還原，且常削弱纖維。此乃因加熱、激烈之機械處理或化學作用。若纖維素於稀酸溶液中加熱，將水解成右旋糖。

**再生纖維素**　黏液絲爲再生纖維素之商品。浸於18%氫氧化鈉溶液木漿或棉絨會膨脹纖維且移轉可溶區。故與二硫化碳混合之鹼性纖維素會被撕裂、老化和攪動。經數小時後得黃原酸纖維素屑，於每一無水葡萄糖單元中，黃原酸基

$$-O-\overset{\overset{S}{\|}}{C}-S-Na$$

被一或多個活化氫原子(於羥基中)取代。溶於氫氧化鈉溶液之碎屑所成之厚液即黏膠液。其被老化、過濾、脫氣且被迫經絲孔進入酸性紡織床。酸化導致黃原酸基轉移和固化再生纖維素之纖維狀態。若黏膠液非經絲頭而經裂縫強注入紡床，則形成賽珞玢薄片。

**替代物**　每一無水葡萄糖單元之3個羥基主要決定纖維素的反應，對工業非常重要。羥基上之氫原子能被其他如酯或醚原子團所取代。若單元內3個羥基氫原子全被取代，則可達最大取代度(3.0)。具商業價值之纖維素衍生物是鮮少完全被取代。

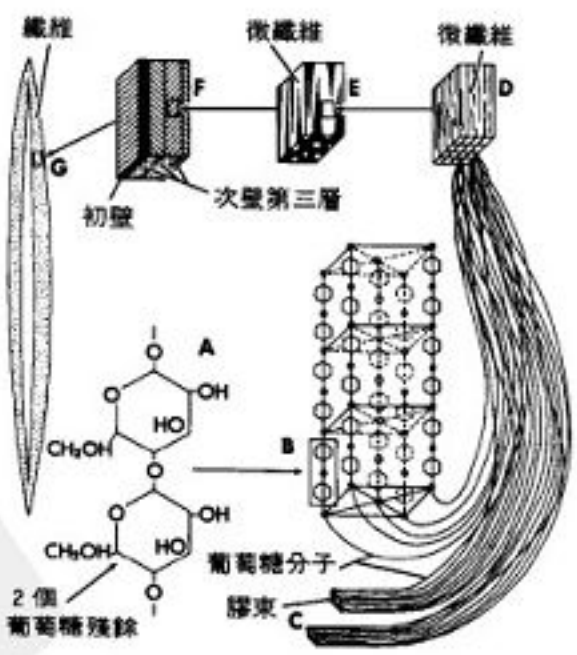
取代物之出現重大改變纖維素物理和化學性質，且增多可用溶劑。其擴大可能領域至塑膠、織品、纖維、炸藥、塗漆、濃稠食物、黏膠及其他產品。典型取代反應由纖維素、氫氧化鈉、氯乙烷的乙基纖維素形成。

**纖維素衍生物**　硝酸纖維素正如最初合成的塑膠，爲第一個重要商用纖維素衍生物。製於1865年，命名爲賽璐珞。製備時，纖維素於硝酸與硫酸混合物中硝化，且產物與似增塑劑之茨酮結合。今取代度於2.4～2.8間的硝酸纖維素被用於塗漆、軟片、塑膠及炸藥。低取代度之衍生物具可燃性但無爆炸性。

醋酸纖維素爲利用最廣之衍生物，以硫酸爲觸媒，由纖維素與無水醋酸於醋酸溶液中所製成之酯。最有用之產品取代度約2.2，且溶於丙酮與其他有機溶劑中。其堅硬、防水且可燃性低，亦被用於醋酸人造絲、纖維、織品、塑膠模和軟片。

丙酸纖維素乃由纖維素纖維加入丙酸酐於丙酸中製成。其遠比醋酸纖維素穩定，可適用多種增塑劑且用量更少。具高硬度、防震及防水功能。因其在一相當大溫度範圍內均具良好流動特質，故特用於射出成型。另用於家用電話、收音機架、汽車零件、鋼筆、鉛筆、玩具、電視零件和類似產品。其完全不可燃。

醋酸-丁酸纖維素爲纖維素纖維與無水醋酸、無水丁酸、醋酸、丁酸混合產生之酯。醋酸基之取代度爲0.7～0.8，而丁酸基爲1.2～1.5。其特質爲堅硬、耐候性、高光澤表面及透明度。只須少量增塑劑，具低水分吸收




**植物纖維之纖維素**　葡萄糖次單元結合成纖維素分子(A)。部分分子束格狀排列(B)。而形成膠束(C)。組成微纖維(D)。微纖維與微孔(背面)組成粗纖維(E)爲纖維細胞壁(G)上細胞層(F)之元素。

性及良好導電性，且易射出成型、擠壓、眞空成型。可燃性低。適用於工具握把、舵輪、家用製品、汽車尾燈之透鏡、紅綠燈、鐵路警告號制、街燈、軟片、防覆液及塗漆。

乙基纖維素爲纖維素纖維加入氫氧化鈉和氯乙烷所成之醚衍生物。乙基纖維素塑膠於一大溫度範圍內仍堅硬，且具良好容積穩定度、優良表面光澤度、防水及強鹼、善抗油脂。於任何商業衍生物中，其密度最低，最具彈性。適用多種目的如足球盔、包裝材料、汽車零件、特殊黏著劑及塗料紙，或爲塑膠硬化之動因。

低取代度之乙基和甲基纖維素被用在食品、藥類和如水性塗料之乳液分離的增厚作用物。

每一無水葡萄糖單元中，羧甲基纖維素含一或多個羧甲基，$OCH_2COOH$，且可形成鈉鹽，$OCH_2COONa$。此衍生物由纖維素纖維加入氫氧化鈉及氯醋酸而形成。其用於織品與紙之上膠作用物、合成清潔劑之助清、印染漿、化粧品、乳膠漆和食品之增稠劑。

## CELLULOSE ACETATE 醋酸纖維素

屬纖維素之熱塑性樹脂。由其所製之纖維被廣泛用於堅韌、似絲材料、易染色且好穿之產品上。亦用於塗漆、防蝕塗層、人造皮、透明壓片、菸濾器及塑膠、醋酸膜之產品。

其形如白色無臭之薄片或粉末。軟化溫度約 60～97°C，熔點約在 260°C。可溶於丙酮、二氯乙烯、乙酸乙酯、環己醇及硝基丙烷中。

其由木漿或棉之纖維素加入醋酸和醋酸酐於硫酸中製備而成。反應產物即乙醯纖維素再部分水解。最後產物中，纖維素之每一葡萄糖次單元平均含 2～2.5 個醋酸基。

纖維之製造乃經一紡絲頭小開孔，將混合物的丙酮溶液強注入引起溶劑自單纖維蒸發的熱氣流中。醋酸纖維素膜產生時，溶液被塗覆於圓筒上，當溶劑蒸發，剩下之膜亦被移走。此膜可用於軟片之片基、錄音之磁帶、包裝及層疊塑膠。

當塑膠用時，常加入增塑劑、染料或色素。此塑膠堅硬、具高機械強度及相當低之可燃性。廣泛用於工具及利器之柄、玩具、收音機容器和其他用途。

## CELLULOSE NITRATE 硝酸纖維素

係指纖維素與硝酸反應所得之可燃性物質。又稱硝化纖維素。分子量高，可溶於有機液中，用於模製品、推進劑、炸藥及保護膜。於塗膜傢具材料、軟片片基及小賽璐珞粒時，大部分已被可燃性低之醋酸纖維素和其他塑膠所取代。

製備時，純棉絨纖維或軟木纖維素攪拌加入硝酸、硫酸及水的混合物中。數分鐘後，過多之酸被分離，而硝酸纖維素於沸水中浸漬 24 小時以上以除去剩下的酸。最後，再以酒精沖洗之。

改變原先纖維素之硝化度，可使硝酸纖維素之化學組成適合特殊用途。只需調整硝酸之水含量即可。理論上最大之氮含量約重 14.1%，但實驗上無法得到。商業級硝酸纖維素之氮含量爲 12.6～13.4%，用於無煙火藥及高能火箭推進劑；11.8～12.2%用於明膠炸藥、柯羅琮、家用水泥、金屬和木材去漆劑；11.3～11.7%用於紙和玻璃紙之防水處理；及 10.9～11.2%用於快乾印墨、賽璐珞、印泥、塡充劑。

## CELSIUS, Anders 攝爾西烏斯

西元 1701.11.27-1744.4.25。瑞典天文學家，爲攝氏溫標(百分溫標)的創立者。生於烏普沙拉(Uppsala)，爲一著名科學家族的最傑出成員。1730 年任烏普沙拉的天文學教授，並保有此名銜直到逝世爲止。1733 年出版有關北極光的詳細觀測紀錄，並最先將此現象與地球磁場結合。1740 年出任一新天文台的台長，在此創先使用攝影器材來測量恆星的亮度。

1742 年，創立至今仍爲全球科學家採用的溫標。其將水在凝固點與沸點間的溫度差分爲一百等分。此一百分溫標即爲我們熟知的「攝氏溫標」。最初他將水的凝固點定爲 100°C，沸點定爲 0°C，但稍後將其對換而沿用至今。

## CELSIUS SCALE 攝氏溫標

攝氏溫標通常用於科學測量，並且是世界各國最常使用和用途最多的溫標。攝氏溫標又稱爲百分溫標，這是歸因於溫標始終定義在二個固定溫度點的基礎上：一是水的凝固點，定義爲 0°C；而水的沸點則定義爲 100°C。命名爲攝氏溫標，是爲了對第一位提倡此種溫標的瑞典天文學家攝爾西烏斯(Anders Celsius)表示敬意。

1954 年，國際度量衡會議對於攝氏溫標採取了新的定義方式，以理想氣體的特質和水的三相點作爲測量標準。在新的定義下，水的凝固點和沸點只是參考點，但是對於大部分實際用途而言，新舊溫標仍是相同的。攝氏溫度 $T$ (°C)和華氏溫度 $t$ (°F)的關係式是 $t=\frac{9}{5}T+32$。

## CELSUS 塞爾瑟斯

西元二世紀異教徒的哲學家，是一名柏拉圖主義者，以《眞道》(*Alethes Logos*)一書聞名，這是一本文字犀利的反基督教辯難書。此書已佚失，但某些觀點可由 246 年俄利根(Origen)答塞爾瑟斯的《反塞爾瑟斯》的引文中窺得其梗概。

塞爾瑟斯除了熟悉舊約、福音書及基督徒護教作品，還與基督徒有私人的接觸以得知他們的信仰。但他的言論顯示，他未完全掌握基督教、諾斯替教(Gnosticism)、猶太教和異教教義間的差異。他對神的觀念大多受柏拉圖的影響，而他的宇宙論卻受斯多葛派的影響。他認爲有關創世、化身及受難的基督教教義很荒謬；更進一步視基督教爲一個貧民窟宗教，形容其追隨者是「聚集在污穢角落的蛆，相互競爭誰是較大的罪人」。

## CELSUS, Aulus Cornelius 塞爾瑟斯

生於西元一世紀。古羅馬時代百科全書的編纂者，其醫學部分爲當時最完整的參考文獻。他這部取材廣泛的百科全書，內容有農業、軍事、修辭學、哲學、法律及醫學，僅有醫學部分留存下來。這部〈醫學〉(1935 年由 W. G 斯賓塞於倫敦譯成英文)內容涵蓋極廣，包括外科手術、營養學、藥劑學、衛生學及精神醫學。〈醫學〉大體上是依早期希臘醫學作者的論著寫成，使我們今日能夠通曉關於希臘化時代內、外科的臨床實務。尤其書的前言更是最早的古典醫學史。雖然他在哲學及醫藥理論上相當博學，仍盡量避免妄下結論；且在互相衝突的醫學理念中倡導中庸之道，經常引用希波克拉底的論點。

## CELT 塞爾特人

在前羅馬時代多分布於歐洲，並遠及不列顚羣島的族羣。參見CELTIC PEOPLES; CELTIC LANGUAGES; CELTIC MYTHOLOGY。

## CELTES, Conradus 塞爾蒂斯

參見CELTIS, CONRADUS.

## CELTIBERIA 塞爾特伊比利亞

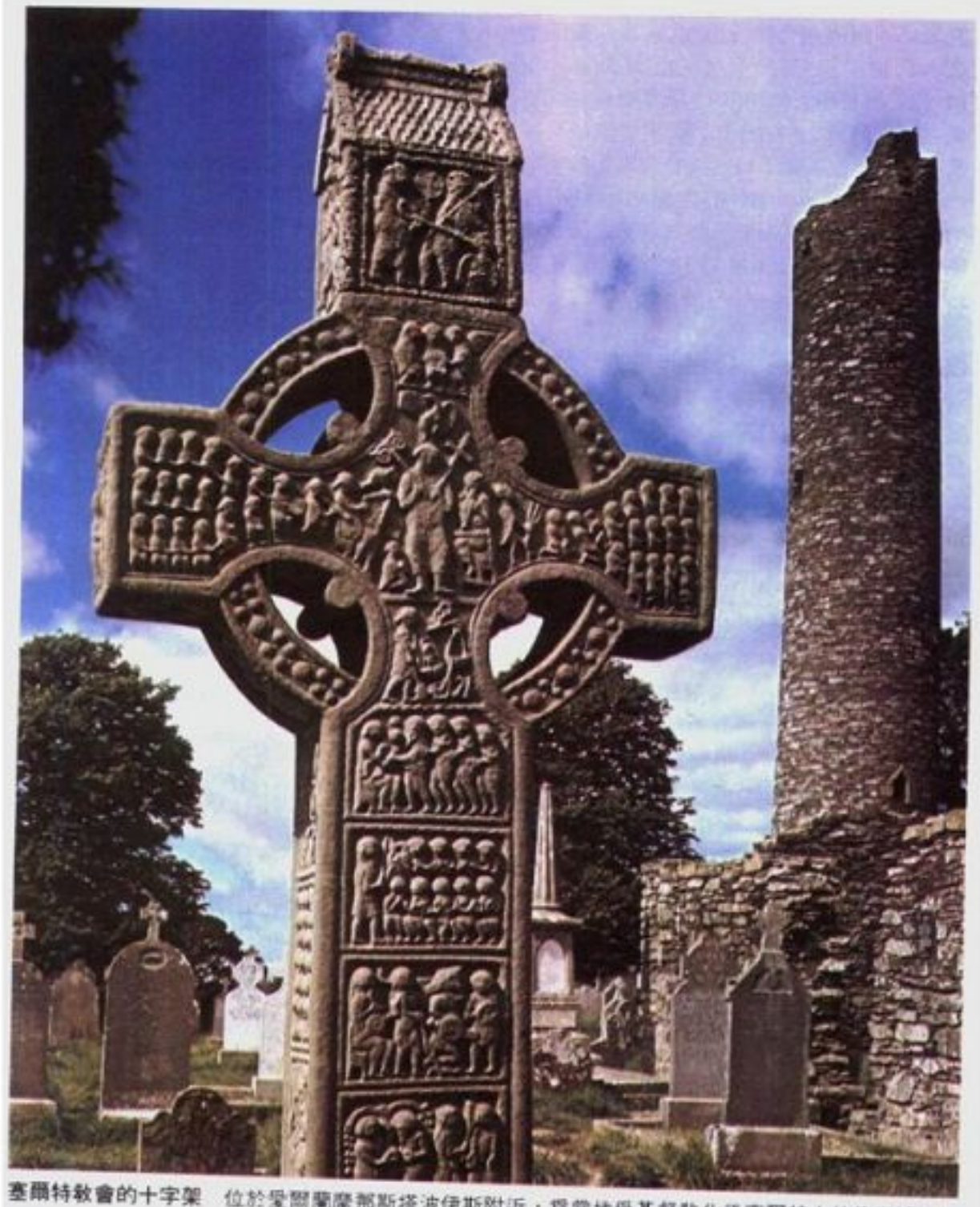
西班牙中北部的一塊古地，這兒住著塞爾特伊比利亞人(Celtiberi)。他們是當年越過庇里牛斯山移民至此的塞爾特人及伊比利亞人的混血種。塞爾特人的遷徙，最早可追溯至西元前 1000 年，一直到西元前 600 年才停止。通常我們稱古代的塞爾特伊比利亞人，還可特別用來指下列種族，包括：阿雷瓦西族(Arevaci)、貝利族(Belli)、提提族(Titti)及盧桑尼斯族(Lusones)。

當年的塞爾特伊比利亞人住在這多山的地方，由於頻繁的家族紛爭，造成他們艱困而戰亂頻仍的生活。因爲他們很適合在正規軍隊中擔任輕武裝步兵及騎兵，所以迦太基人於西元前三世紀末期，在和羅馬人的第二次大戰中僱用了他們。

塞爾特伊比利亞人就在這次戰爭中和羅馬人首度交鋒，而後西方又相戰多次，羅馬人在這次戰爭中特別的凶殘：西元前 133 年，塞爾特伊比利亞人最重要城市奴曼提亞(Numantia)落於西庇阿(Scipio Aemilianus)手中，塞爾特伊比利亞人也就投降了。在這段期間，羅馬人還採用了不論砍擊或戮刺皆宜的塞爾特伊比利亞式軍刀，這種軍刀後來成爲軍團士兵的標準配備。

## CELTIC CHURCH 塞爾特教會

指中世紀早期塞爾特人在愛爾蘭、不列顚(威爾斯)與法國不列塔尼等地區所建之教會。尤



塞爾特教會的十字架　位於愛爾蘭摩那斯塔波伊斯附近，爲當地受基督教化後塞爾特人的傳道據點。

其指愛爾蘭，它是唯一不被羅馬帝國兼併的地方，羅馬人稱他們爲高盧人，而其自稱塞爾特人。由於該種族特殊及其鄉土色彩之濃厚，阻礙他們去建立歐洲大陸往往以主教做爲城鎮建立的基礎。這裏是以修道院爲起始，而不是以主教做爲根本，其管轄權自然由修道院院長執掌。即便主教也由修道院產生，他也應服從修道院院長，所不同的是他僅具有授人擔任神職的權力。塞爾特修道士以其高度紀律、隱居式的學習生活、虔誠及苦行生活而著稱。他們固守傳統，例如推算復活節何日舉行的方法，便與整個西歐不同。他們的彌撒也與拉丁儀式不同，喜歡漫長的對聖人、聖女的呼求。這種制度大半由聖・哥倫巴(St. Columba)及聖・哥倫巴努斯(St. Columbanus)所制定，但並未完全取代早有的教區組織。愛爾蘭雖有塞爾特社會的特質，但教區型態仍與修道院並存。

塞爾特教會在組織、禮儀及法規方面與羅馬教會不同，其信條內容則一致，塞爾特教會的傳教也擔負歐洲大陸很多地區傳揚天主教的工作。威爾斯及愛爾蘭的修道院特別注重聖經，研習拉丁文，其程度還高過歐洲早期中世紀的水準。但塞爾特修道院「非正統」的生活方式常導致與歐陸教會的衝突，因此法之不列塔尼於九世紀、威爾斯於十一世紀、愛爾蘭於十二世紀先後都接受羅馬教會制度。

## CELTIC LANGUAGES　塞爾特語

是印歐語系最西端的分支。所有塞爾特語族中的語言似均來自同一始祖，彼此間有相近的語音與構詞系統，以及許多共同的詞彙和句法結構。從史前時代至今，許多塞爾特民族均使用該語言。屬於印歐語系二大支系中的肯頓系(centum，包括義大利語、日耳曼語、希臘語、維內蒂語、伊利里亞語、吐火羅語、西台語)保留了印歐語中的上顎塞音；而在撒旦系中(包括阿爾巴尼亞語、亞美尼亞語、波羅的-斯拉夫語、印度-伊朗語)這些上顎塞音則成爲齒擦音，例如「百」，在阿維斯陀語(Avestic)爲satam，威爾斯語爲cant，而拉丁語則是centum，這三個字都可追溯至印歐語中的*ḱmtóm一字(星號*表示此字經考證後重組或推測而來)。

**語音特色**　塞爾特語族和其他印歐語系語言最大的不同爲：

(1)字首或母音間的p消失。如「父親」拉丁文爲pater；古愛爾蘭語爲athir。「在…旁」，高盧語爲are-；愛爾蘭語及威爾斯語爲ar；希臘語則爲περί 或παρά。

(2)印歐語音節中的送氣音bh、dh、gh、ĝh與單純濁塞音合而爲一。如「我去」，古愛爾蘭語爲-tíag；希臘語則爲στείχω。

(3)印歐語中的唇化軟顎音$g^{u}$變爲b。如母牛，古愛爾蘭語爲bó；威爾斯語爲buwch；希臘語爲βοῦς；梵語則爲gauh。而印歐語中唇化無聲喉音$k^{u}$和k＋$^{u}$變爲p的情形只出現於高盧語和布里索尼語中(詳見下文)。

(4)印歐語中的母音性r和l出現在塞音之前，而r、l、m、n則變爲ri和li。試比較高盧語中的ritu-(涉水過河)；威爾斯語的rhyd與拉丁語的portus(港口)、日耳曼語的Furt(涉水過河)；以及高盧語中的litanos(寬闊的)、古威爾斯語的litan、古愛爾蘭語的lethan與希臘語的πλάτανος(篠懸木)。

(5)印歐語中的ē變爲ī。如國王，高盧語爲rīx；古愛爾蘭語爲rí；而拉丁語則爲rēx。

(6)印歐語中的ō變爲ā，但在最後一個音節時則變爲-ū：試以高盧語的gnātos(熟識的)、古愛爾蘭語的gnāth(已知的)、威爾斯語的gnawd(習慣的)比較於拉丁語的(g)nōtus和希臘語的γνωτός；以及古愛爾蘭語中的cú(狗)、威爾斯語中的ci與梵語中的śvā，皆源於印歐語中的ḱuō(n)。

(7)印歐語之ei變爲ē。試以高盧語的dēuos(神性)、古愛爾蘭語的día(神)、古威爾斯語的duiu-tit(神首)比較於拉丁語的divus(似神的)和梵語的déva-h。

**構詞法**　古塞爾特語的構詞法非常古老，它保留了中性詞和名詞的陰、陽兩性，而動詞則和希臘語及梵語一樣有複雜的詞形變化。印歐語系中只有塞爾特語和印度-伊朗語仍保留三與四兩個數字的陰、陽性。「三」在各語言中有不同的性別，如古愛爾蘭語中是trí(陽性)和téoir(陰性)；而梵語中則是tráyah(陽性)和tisráh(陰性)；而「四」在古愛爾蘭語爲cethair(陽性)和cethéoir(陰性)；梵語則是čatvarah(陽性)和čátasrah(陰性)；而在印歐語中是*$k^{u}$etuores(陽性)和*$k^{u}$etesores(陰性)。

然而表現和塞爾特語最接近的是義大利語。在此二語中可以發現被動態和異動態(指有被動之形而具主動之意者)是以-r的形式表現；此形亦可見於維內蒂語、印度-伊朗語、弗里吉亞語、亞美尼亞語、西台語、吐火羅語。在維內蒂語和伊利里亞語中陽性的單數屬格是以i表示，而中性則以o-爲字根；但印歐語字首的 -p與其後的$k^{u}$的同化現象是義

大利語和塞爾特語的獨特現象。故印歐語的*penkʷe(五)到了拉丁語則爲quinque；在古塞爾特語爲*quenque；在古威爾斯語爲pimp；古愛爾蘭語則爲cóic。以*-samo-表示最高級的情形只見於塞爾特語和義大利語，而其他語言則如高盧語Belisama(非常耀眼者)；古愛爾蘭語nessam(最接近的)；拉丁語maximus(最大的)。在相似的構詞與語音環境下，義大利語和塞爾特語均以-ā和-s表示假設語氣；並各自發展了以b-表示未來時態之系統：如拉丁語中有amābō(我要愛…)，而古愛爾蘭語也有léiciub(我要離開)；兩種語言也都以-tiō(n)來構成動名詞，並於-to-中使用老式動狀形容詞來表示被動過去式。

由構詞方面的一致可見塞爾特語和義大利語關係密切，而它們在史前時代的鄰近地理關係頗能解釋此種現象。但字彙上的相似並不像構詞上的相似能證明這兩種語言來自相同的系譜。

塞爾特語和日耳曼語間有相當多相同的字彙：哥德語中的ailps(誓約)，即古愛爾蘭語的oeth；哥德語的freis(自由)，即威爾斯語的rhydd；古英語的wudu(木材；樹)，即高盧語的vidu-和古愛爾蘭語的fid。日耳曼語中的這些字多借自塞爾特語，但塞爾特語和日耳曼語的構詞法有很大差別；據此差別可知它們在各自的構詞法則發展完成後，才發生關聯。

塞爾特語和印度-伊朗語均有許多宗教用語和字彙，可能是遠古印歐語中存留下來的；而塞爾特語和波羅的語及斯拉夫語亦有許多字彙相同，可能是因遷棺墓地人到處流浪的結果。

## 塞爾特語族

塞爾特語可分爲戈伊迪利語(Goidelic，即蓋爾語)與不列顛語兩大語族。古代戈伊迪利語有下列特色：(1)qu保留了印歐語的kʷ和k+ʷ，如equos(馬)；(2)印歐語中有聲的m和n在塞音之前變爲em和en，如*kenton(百)；(3)保留了字首的sr-，如srutus(溪流)。而古布里索尼語則有下列特色：(1)印歐語中的kʷ和k+ʷ變爲p，如epos(馬)；(2)印歐語中有聲的m和n在塞音之前變爲am和an，如kanton(百)；(3)字首之sr-變爲fr-，如frutus(溪流)。

塞爾特語又可分爲通行於歐陸的古塞爾特語(或大陸塞爾特語)和通行於不列顛羣島的塞爾特語，再各自分爲布里索尼語和戈伊迪利語。

大陸塞爾特語(通稱高盧語)，大部分是屬於布里索尼語族，但塞爾特伊比利亞人與其他一些西班牙塞爾特人的語言則屬於戈伊迪利語族。高盧語是通行於高盧、西班牙、義大利北部及歐洲其他地區，但僅存約六十篇碑文，或以北伊特拉斯坎西元前二世紀時之字母寫成，或以希臘字母，或以羅馬帝國時代之拉丁字母寫成。另外也在拉格勞非森克(阿韋龍)發現六十個有關陶藝匠的生平傳記的石壁銘刻，爲高盧語的遺跡。而塞爾特伊比利亞人的戈伊迪利語碑文則多以伊比利亞字母寫成的。

除了古典作家所遺留的部分外，塞爾特文字尚可在文學作品的人名、地名中，硬幣上與遍布歐洲的希臘文和拉丁文銘文上看到。塞爾特地名最東可在聶斯特發現，多布亞和小亞細亞的加拉太也有出現，最北可在西發里亞發現。這些地名通常與-dūnon(要塞城堡之地)、-brigā(山崗、城堡)、-magos(戰地)或-ialon(掃蕩)複合出現，而人名則與 ācon(拉丁語則是-ācum)複合出現。雖然在此廣大範圍內一定會有一些方言上的差異，但在銘文中許多人名與地名卻並無差異的跡象；根據聖・傑隆(St. Jerome)的陳述，他在小亞細亞的加拉太所聽到的語言與特里爾(西元 386 年)附近所聽到的所差無幾。

高盧語豐富的口傳文學並未留下書面資料。而在羅曼語中則保留了超過兩百個以上的塞爾特文字，多爲有關植物、農業與莊稼生活的語詞。高盧語在五世紀時即近滅絕，僅於瑞士殘存了一段時間。今日在不列塔尼所使用的塞爾特成語並非從高盧語流傳下來，而是五、六世紀時被撒克遜人從英格蘭西南部驅逐至法國北部阿爾莫利卡的布萊頓人的語言。

島塞爾特語與大陸塞爾特語在戈伊迪利語與布里索尼語上有更大分歧，尤其在六世紀其差異日益明顯。故今日愛爾蘭語雖無法和威爾斯語溝通，然而在聚派屈克則無溝通困難。

**戈伊迪利語**　又稱蓋爾語(Gaelic)。戈伊迪利是戈伊迪民族的古稱呼，羅馬人稱其爲史考迪。蓋爾語的範圍可分爲三部分：(1)愛爾蘭語或愛爾蘭蓋爾語，在愛爾蘭。(2)蘇格蘭蓋爾語在北部和西部的蘇格蘭高地與西部的鄰近島嶼，從六世紀起愛爾蘭移民則有時稱之爲爾斯語。(3)曼克斯語現已失傳，是以前曼島人的語言。以上皆爲古愛爾蘭語的方言，今已找不到任何最古時期蘇格蘭蓋爾語和曼克斯語的碑文或遺跡。十八世紀末時雖然口說的愛爾蘭語和蘇格蘭語已有大幅改變，許多蘇格蘭作家仍使用愛爾蘭通行的上述兩種語言來寫作。

**愛爾蘭語**　爲所有塞爾特語族的語言中最重要的，其語言特性最古老，語料也最豐富。有些歐甘(Ogam，Ogham；參見該條)碑銘的複雜與混亂情形可直追大陸塞爾特語。共有 370 塊碑銘，都是墓碑或界石上的短文，多含專有名詞。大都發現於愛爾蘭南半部。有 48 塊在不列顛的威爾斯發現，爲來自南愛爾蘭的殖民者所寫的。歐甘碑銘上的字母是由一到五劃的直線或V字型筆劃刻在直立石頭的邊緣，無疑這些字原本是刻在木板條上的。

愛爾蘭語的文學傳統是從 600-900 年開始於以拉丁草書撰寫古愛爾蘭文。在中古愛爾蘭手稿中，可發現許多古愛爾蘭語料以較現代化的書寫形式保留下來。中古愛爾蘭語(約至 1400 年)與古愛爾蘭語的最大差別是在於非重音節中的母音有弱讀現象，而語形變化也爲數較少。它不是平民的白話語言，而是雅言；當時的知識階層有其標準愛爾蘭語，各地的知識分子都可藉此溝通無礙。但由於英國的進兵占領，即隨之崩潰。十六世紀後，愛爾蘭南半部開始使用一具特色的方言。而北愛爾蘭語又可分爲兩種方言：一是康那特語，另一爲阿爾斯特語(受蘇格蘭蓋爾語之影響頗大)。愛爾蘭西南部、西部、西北部仍操愛爾蘭語。十九世紀中期，700 萬人口中有 400 萬人的母語是愛爾蘭語，其中一百萬人只會說愛爾蘭語。二次大戰後愛爾蘭 430 萬人口中只有 74 萬人使用愛爾蘭語，且其中多數會說另一種語言。

**蘇格蘭蓋爾語**　蘇格蘭蓋爾語和愛爾蘭語最大的不同在於它受到諾爾斯語很大的影響。原本有聲的子音b、d、g演變爲無聲的塞音p、t、c。在此演變的同時，原本無聲的塞音p、t、c，如於字首則爲送氣音，若後面緊接重音節的母音時，則必須先行送氣以發成chp，cht，chk，這種情形與日耳曼語音變遷非常類似。二次大戰後，4,842,980 人口總數中有 137,000 人說蓋爾語，其中有 7,000 人只會說蓋爾語。在加拿大約有三萬人會說蓋爾語和另一種語言。

**曼克斯語**　曼克斯語和蘇格蘭蓋爾語的關係較之與愛爾蘭語的關係更密切。基本上，它以盎格魯-蘇格蘭拼字法來拼寫成拼音文字，最獨特的是重音系統。由於受到盎格魯-諾曼語的影響，許多第二音節是長音節的二音節字，重音節都移到第二音節。其後可能受蘇格蘭蓋爾語的影響，那些語尾較長但又沒有重音節改變現象的字音節都變短了。曼克斯語的字彙裏充斥著許多諾曼語和英語來的借字。1875 年時，共 41,048 的人口總數裏(指曼島首府道格拉斯)仍有 12,340 人於日常生活使用曼克斯語，其中有 190 人只會說這種語言。到二十世紀後期該語即亡佚而無人使用。

**不列顛語**　或稱布里索尼語。「不列顛」或「布里索尼」指羅馬帝國所占領的不列塔尼省之居民。不列顛語的組成是由威爾斯語(威爾斯一地居民的語言)、康瓦耳語(康瓦耳一地的語言，十八世紀末即消失)及不列塔尼語(不列塔尼地方的數種方言)。

**威爾斯語**　在布里索尼語族中最爲重要。但要了解古威爾斯語(800-1100)只能藉一些注釋、單字、專有名詞等零碎資料，但部分中古威爾斯語中也保留少數古威爾斯語的篇章。中古威爾斯語仍可發現少許格形變化(多爲複數形)，也保留了陰陽性和中性形。動詞的詞形變化則不似愛爾蘭語的動詞極似古體。威爾斯口語又可分爲北威爾斯語和南威爾斯語，再各自分爲二種方言。二次大戰前，總數 2,472,377 人口中有超過 900,000 人說

威爾斯語。

**康瓦耳語** 它與不列塔尼語的關係較密切。可依時代先後分爲古康瓦耳語(900-1100)、中古語(1100-1600)、近代語。古康瓦耳語現今只見於注釋和專有名詞中。

**不列塔尼語** 可分爲古不列塔尼語(九至十一世紀)、中古語(至十六世紀止)、現代語。古不列塔尼語今亦只見於註釋和專有名詞；而現代不列塔尼語則由四種主要方言構成：萊昂、可饒艾利斯、崔舊耳、瓦訥四種方言。瓦訥和三種方言有很大不同，它保留古不列顛語將重音擺在倒數第二音節上的特點。後來又因最後一個音節在演變過程中消失，故重音便改置於末一音節。

**皮克特語** 在不列顛北部的皮克特族的語言。現僅見於十六個以不知名語言所寫成之類似皮克特語的碑銘和一些專有名詞，某些可能不屬於塞爾特語族，部分則像戈伊迪利語和不列顛語。事實上，在蘇格蘭人到皮克蘭之前，戈伊迪利語很可能就已通行該地了。

## 島塞爾特語的變異

### 戈伊迪利語和布里索尼語的主要差異

(1)大陸塞爾特語(高盧語)似乎保留了印歐語的自由重音現象，如一些高盧語的地名Némausus(法語爲Nîmes)、Tricasses(Troyes)、Bitûrīges(Bourges)；而島塞爾特語的重音卻有固定化與規則化的現象。愛爾蘭語的重音常出現於第一音節，使主要音節後的母音常被省略或消失；但布里索尼語的重音常在倒數第二音節，致使最後一音節於演變過程中消失，其後重音又移到新的倒數第二音節上，如：戈伊迪利語的Êveriū和古愛爾蘭語的Eriu(愛爾蘭之意)、*Êveriónos和屬格的Êrenn。同樣的，*Êveriónos在威爾斯語中則爲Iwêrddon。

(2)愛爾蘭語保留字首的s-，但在布里索尼語中則變爲h-。如老，高盧語爲senos；古愛爾蘭語爲sen；威爾斯語和不列塔尼語則爲hen。愛爾蘭語和布里索尼語對於s-的字羣有不同的處理方式。

(3)愛爾蘭語中的大陸塞爾特無聲塞音t和k，若在母音間的位置則變成無聲摩擦音th和ch；而在布里索尼語中，大陸塞爾特的母音間塞音p、t、k則變爲有聲塞音b、d、g。試比較高盧語的catu-(戰爭)與古愛爾蘭語的cath和威爾斯語的cad。

(4)不列塔尼語保留了j和w。試比較大陸塞爾特語的*jewnkos(年輕的)與古愛爾蘭語的óac(古體爲óëc)、威爾斯語的ieuanc(年輕的)。

(5)保留於戈伊迪利語中的重音節母音較不列塔尼語完整：試比較高盧語的dunon(堡壘)與古愛爾蘭語的dún、威爾斯語的din；高盧語的oinos與古愛爾蘭語oin, oén和威爾斯語及不列塔尼語的un。

(6)與羅馬人接觸使不列顛引進比愛爾蘭更多的拉丁語文，而布里索尼語的文法結構也大爲簡化，對於古語特色的保留也較戈伊迪利語少。

### 與其他印歐語系語言之差異

大陸塞爾特語(或高盧語)的句法結構與其他印歐語系語言間似乎無甚大差異，就目前發現的碑銘來看，島塞爾特語的一般特色則與之完全不同。(1)印歐語中的單字有強烈的自主性與獨立性，而島塞爾特語的主要語言單位則是一羣關聯密切的單字。這種特性可解釋支配母音間子音或鼻音+子音的規則，在一個字羣中的某個單字字首爲子音，又前面緊接著一個單字的字尾母音時，規則仍然有效：試比較古愛爾蘭語的fer cáech(一個瞎眼的男人)，屬格的fir chaích與高盧語中的*viros caicos，屬格的*virī caicī，後者的c在前面單字字尾爲母音時則視爲母音間子音。因此在許多單字的字尾母音消失之後，它仍繼續影響其後單字的字首子音。島塞爾特語的句法結構即以這種字首的語音變化而決定。這種字羣詞形變化取代原來的單字詞形變化，許多非印歐語系的語言都有這種特色，如巴斯克語與高加索大部分的語言。這種字羣詞形變化不僅出現在動詞形與代名詞受詞之間(某些印歐語言也有此情形)，也同時出現在與代名詞主詞、關係詞、地方不變詞之間。

(2)動詞在句子中均固定於句首，可見於柏柏語(Berber，北非土著語言)、埃及語、閃語中，印歐語則無。

(3)印歐語中動詞主格化，所有事件都被視爲行動；並發展出主詞專用的主格。島塞爾特語中行動者常以非人稱的或被動結構出現，此亦可於埃及語、柏柏語、巴斯克語及許多高加索區語言和北極區的語言中發現。甚至連動詞to be也以被動形式來表示。

(4)島塞爾特語的時態時貌和印歐語有很大不同，特別是前者常以進行式來表示時貌(英語亦有此種情形)。這種現象與巴斯克語、埃及語、柏柏語很相似。

(5)與埃及語和柏柏語一樣，現在分詞的功能爲動名詞所取代。

(6)與柏柏語、埃及語、閃語一樣，前置詞也有詞形變化。根據考古與人類學之研究，不列顛羣島存在著許多先塞爾特要素：西歐舊石器時代住民之遺跡、廣泛分布的許多北極中石器時代文化的遺跡、從西北非來的地中海入侵者(巨石文化的傳遞者)，以及在青銅器時代遠從西班牙來此的迪納拉短頭(Dinaric)移民和遠自中東來的鈴杯人。參見CELTIC LITERATURE。

研究塞爾特語言學可了解種族與語言混合的情形。正如賴斯(John Rys)所道「塞爾特世界提供一個進入先印歐語混沌世界的大門，藉此我們可以明瞭現代歐洲從過去所承繼的遺產遠超過人們的想像。」


**Bibliography**

**General Works**

Durkacz, Victor, *The Decline of the Celtic Language* (Humanities Press 1983).
Gregor, Douglas B., *Celtic: A Comparative Study* (Oleander Press 1980).
Jago, Frederick W., *The Ancient Language and the Dialect of Cornwall* (1882; reprint, AMS Press 1984).
Lewis, Henry, and Pedersen, Holgar, *Concise Comparative Celtic Grammar* (1937; Adler's Foreign Bks. 1975).

**Old and Middle Irish**

Lehmann, R. R., and Lehmann, W. P., *An Introduction to Old Irish* (Modern Lang. Assn. of Am. 1975).
Pakorny, Julius, *A Concise Old Irish Grammar and Reader*, 2 vols. (1923; reprint, AMS Press 1978).
Thurneysen, Rudolf, *Grammar of Old Irish*, tr. by D. A. Binchy and Osborn Bergin, rev. ed. (1946–1949; Colton Bk. 1961).
Thurneysen, Rudolf, *Old Irish Reader* (Colton Bk. 1949).

**Modern Irish**

Christian Brothers, *New Irish Grammar* (1905; Irish Bk. Center 1980).
Dinneen, P. S., *Irish-English Dictionary*, rev. ed. (P. Shalom Pub. 1927).
Kiberd, Declan, *Synge and the Irish Language* (Rowman 1979).
MacAlister, R. Stewart, *The Secret Languages of Ireland* (1939; reprint, Arden Library 1980).
O'Rahilly, T. F., *Irish Dialects, Past and Present* (1932; Colton Bk. 1972).
Stenson, Nancy, *Studies in Irish Syntax* (Benjamins N. Am. 1981).
Watson, Seosamh, tr., *Pocket Irish Dictionary* (Irish Bks. & Media 1985).
Windisch, Ernst W., *A Concise Irish Grammar with Pieces for Reading* (1882; reprint, AMS Press 1978).

**Scottish Gaelic**

Aitken, A. J., and Stevenson, J. A., eds., *A Dictionary of the Older Scottish Tongue, Pt. 32: From the 12th Century to the End of the 17th* (Pergamon 1985).
Blackie, John S., *The Language and Literature of the Scottish Highlands* (1876; reprint, Arden Library 1979).
Dorian, Nancy, *Language Death: The Life Cycle of Scottish Gaelic Dialect* (Univ. of Pa. Press 1980).
Mackay, Charles, *Dictionary of Lowland Scotch* (1888; reprint, Gale Res. 1968).
Mackechnie, John, *Gaelic Without Groans*, 3d ed. (Longman 1974).
Mackie, Albert, *The Illustrated Glasgow Glossary* (Longwood 1984).
Mackinnon, Roderick, *Teach Yourself Gaelic* (McKay 1972).
MacLennan, Malcolm, *Gaelic Dictionary, Gaelic-English English-Gaelic* (Pergamon 1980).
Murison, David, *The Guid Scots Tongue* (State Mutual Bk. 1981).
Robinson, M., ed., *Concise Scots Dictionary* (Humanities Press 1985).
Ternes, Elmar, *The Phonemic Analysis of Scottish Gaelic* (Benjamins N. Am. 1971).
Thomson, Derick S., ed., *The Companion to Gaelic Scotland* (Basic Blackwell 1984).
Fargher, Douglas C., *Fargher's English-Manx Dictionary* (Humanities Press 1979).
Goodwin, Edmund, *First Lessons in Manx* (British American Bks. 1901).
Kneen, J. J., *Grammar of the Manx Language* (1931; reprint, AMS Press).

**Welsh**

Awbery, Gwen, *The Syntax of Welsh* (Cambridge 1977).


## CELTIC LITERATURES 塞爾特文學

居住於不列顛羣島及不列塔尼的島塞爾特人以通行的傳統塞爾特語流傳的文學。這些語言包括愛爾蘭蓋爾語、蘇格蘭蓋爾語、康瓦耳語和不列塔尼語。不列塔尼位於法國西北部，其居民原住英格蘭，但於五至六世紀間爲撒克遜人逐至不列塔尼半島。今有島塞爾特文學卻無大陸塞爾特文學，但兩種文化在許多層面均極接近。

塞爾特文學的特色如下：

(1)塞爾特詩和體裁的關係甚獨特。他們以散文作爲敍述性史詩的骨架，並以韻文寫作抒情詩，在法國亞瑟王史詩傳入威爾斯後，才改以韻文編寫史詩；而法國散文體的傳頌人英雄故事和浪漫詩則受其影響。

(2)戲劇作品較少，然於散文史詩中亦可見零星對白。

(3)詩作少有結構宏偉的長篇巨作，而專注於音韻和諧的細節，雖欲表現諸多變幻的意象卻無深刻的思維和情感。詩人們鋪陳細節一如塞爾特藝術家，只是精於裝飾和技巧，卻鮮有匠心獨具的偉大作品，唯愛爾蘭啓蒙時期例外。

(4)詩人精心雕鑿的衆多美麗詩篇雖無精闢見解，而以一幅幅印象式圖像和意象傳達其意念，尤避免直言陳述和陳腔濫調。故而印

象派於若干年之後再現於法國或係淵源於此。

塞爾特人具有高度的敏感心性，文思極敏捷與多樣化，使其成就較印歐民族爲傑出。同時，其語言亦較易於思維的解析。

(5)塞爾特的自然詩是中世紀文學中唯一對大自然的悸動最具多愁善感敍述的，他們融合人與自然充滿感性與奇思遐想，並將「自然」視爲朋友。

(6)塞爾特文學較其他民族文學更不重視理智的成分，神奇夢幻和超自然的故事充斥其間。故事的訴說者富於瑰麗的想像且善於營造神祕氣氛，爲其他歐洲民族所難以企及。甚至早期的史詩故事也有部分頗爲怪誕、誇大。而這種「非理智」亦爲大陸塞爾特藝術的特徵。

(7)塞爾特作家也描述好戰、樂觀、富美感且熱愛生命的勇士。但其神話「塞爾特的曙光」則抄襲歐陸，因它實乃十八世紀中葉蘇格蘭詩人麥克弗森(James Macpherson，參見該條)的僞作。早期塞爾特詩篇中會偶現強烈的懷念情緒，詩人渴慕無法擁有的事物及對生命的不滿，懷念亡友和逝去的青春，不過這類悲詩只占一小部分。到近代，塞爾特人面對悲劇性的命運，爲民族的尊嚴而不斷奮鬥因而有迥異的見解、政治迫害、社會蕭條等反映在文學作品中。

(8)當他國詩人皈於轉化文風時，塞爾特詩人仍保存古風，並將神祕和魔法的氣息帶入作品，如塞爾特浪漫故事一般。

有關愛爾蘭蓋爾文學參見GAELIC LITERATURE。

**蘇格蘭蓋爾文學** 早在六世紀，蘇格蘭人遠從愛爾蘭遷移至蘇格蘭，仍和愛爾蘭的親人一樣使用蓋爾語，但在蘇格蘭高地和西面的島嶼則發展出一套口語，並產生豐富的口傳文學。他們的民謠大都取材自古老的散文故事，內容敍述愛爾蘭英雄康亥(Fionn Mac Cumhail，參見該條)、歐辛(Oisin)、奧斯卡(Oscar)的事蹟，他們被視爲打擊海外入侵者的代表人物。大約十二世紀，維京海盜成爲新侵略者。在卡邁克爾(Alexander Carmichael)的著作《不死的卡米那・卡地克》收錄著不少的魔法和咒語，而爲民俗學家所重視。

直到十八世紀初，蘇格蘭高地和西面諸島的文學語言仍爲愛爾蘭蓋爾語，因此兩國有相同的古典蓋爾詩，也探討相關主題。官方的詩人和文藝人士亦曾隨蘇格蘭氏族的領主前往愛爾蘭接受吟遊詩的訓練。在蘇格蘭氏族家中的吟遊詩人均有極崇高的社會地位，他們藉著吟唱頌歌宣揚主人的威望，並以身爲吟遊詩人爲榮。

1512-29年間成書的詩集《利斯摩的牧師》，爲利斯摩首席牧師麥格里各爵士(James Macgregor)所作。它有新奇的語音拼字法和別具一格的文體，可藉以了解蘇格蘭方言的正確發音方式。其最重要部分爲二十八篇渥辛恩(Ossianic)民謠，至十六世紀還傳頌於民間，由此得知它和後期同類民謠非常近似。而塞爾特詩人最初運用民謠體裁寫作史詩是由於維京海盜的影響。

十六世紀末，吟遊詩風逐漸式微，新派詩人乃於此時崛起。他們揚棄複雜的古典蓋爾詩，採用新的押韻方式。這類現代詩以加重音爲其特色，每行詩有一定數目的重音節，即固定的格律，其代表詩人爲麥克勞德(Mary Macleod)和約翰・麥克唐納(John Macdonald)。

在1645-1830年間，約有百來位詩人以通行的蘇格蘭蓋爾語作詩。古典詩以貴族爲對象，現代詩則爲平民所接受。當時最具天賦而偉大的亞歷山大・麥克唐納(Alexander Macdonald)使蘇格蘭蓋爾文學進入新的里程碑。其敍述詩表達出對大自然的親近和鍾情，頗似早期的愛爾蘭抒情詩，1741年他出版蘇格蘭蓋爾語的第一本字彙。其他優秀的詩人有麥金太爾(Duncan Bán MacIntyre，即Donnachadh Bán)和偉大的諷刺詩人麥凱(Robert Mackay，即Rob Donn)；在讚美詩和聖詩方面，則首推布坎南(Dugald Buchanan)。詩人的新學派亦於此時誕生，他們的詩風自然眞摯，形式美麗優雅；風格則簡潔坦白。詩人熱愛的是男性活力、美女、戰士的勇猛和敢獵的剽悍，以及歡宴歌唱。蓋爾人自遷徙至蘇格蘭後，始終無法擺脫外來文化的入侵，然而即使在浪漫時期也未出現所謂的「塞爾特神祕主義」或「塞爾特黑暗時期」。在這些詩篇中，普遍存在著詩人效忠他們敬愛的王子的觀念。十九世紀晚期，在這些高地上仍有鄉土詩人；於今則僅餘少數吟遊詩人。

麥克弗森是僞造渥辛恩民謠的著名人物，他無法躋身於古典蓋爾詩人之列，因其蓋爾文是由英文轉譯，語法破碎而牽強。然而他的天賦仍能繼承古塞爾特的吟遊詩風格，卻因過度流露纖細情感實較適合寫作早期的浪漫詩而非塞爾特作品；但他感性的自然詩則爲古塞爾特詩的瑰寶。他的努力使人們注意塞爾特文化，並致力於蒐集存於高地和西方諸島的渥辛恩民謠，乃得以挽救此將湮滅的傳統。

蘇格蘭蓋爾語散文作品較少。完整的蓋爾語聖經出版於1807年；稍早也有許多蓋爾語民間故事相繼出版。

**曼克斯文學** 曼克斯早期文學皆佚失，民謠亦僅流傳一份極可能是更早期作品的殘篇。現存作品大多爲民歌和頌歌，僅部分交付出版。另有少數諺語、故事和民間傳說。

譯成曼克斯語的文學作品幾爲宗教性的，目前已知最早的曼克斯書籍爲《一般祈禱範本》，成書於1625-30年間。而完整的舊約全書則於1772年出現，新約全書亦於1775年問世。

非宗教性的翻譯書籍爲1794年出版譯自米爾頓的《失樂園》；和1901年法拉格(Edmund Faragher)所作的伊索寓言。

**威爾斯文學** 威爾斯的口傳文化可追溯到史前巨石時代。早期的威爾斯詩篇收錄在四份手抄本中，合稱爲《威爾斯四古書》，約完成於十二世紀晚期。書中絕大部分詩篇爲安尼林(Aneirin)、塔里辛(Taliesin)、韓(Llywarch Hen)和馬爾丁(Myrddin)等人的作品，由此可見威爾斯音節性韻文的主要特徵，詩篇的音韻效果主要是藉內在的韻律和子音的襯托。安尼林的《哥多丁》(*Gododdin*)是描述卡科定戰役(約600年)的輓詩，他以哀婉筆調描繪血腥戰役的悽慘後果。此詩與塔里辛的許多史詩都已譯成今文，所據原文爲九世紀的文稿，但此詩應爲安尼林於六世紀的創作。馬爾丁的作品發現的時間較晚，且全是僞作。而韓則是一篇已散失英雄故事的主要人物，該故事完成於850年的波易斯或威爾斯中部。這些詩篇均精於魔法與魔咒的運用，且多爲輓詩。

次一時期爲1150-1350年，此時期爲宮廷吟遊詩興盛期。吟遊詩人在當時爲宮廷官員，有固定的職位及享有特殊的榮耀。藉不斷提升吟遊技藝的難度而漸擁有超然地位，亦造成過度誇張的形式主義。他們以言詞的巧妙替代熱情和想像力，以喻示的方式表達全詩的重心，不斷堆砌詞藻和運用比喻，欣賞者須用心感受而非理解。

十四世紀的格林(Dafydd ap Gwilym)是威爾斯現代詩之父，他以日常口語作詩，打破原爲吟遊派獨占的局面，解放傳統古語的束縛，並引進新的主題和韻律格式。他也透過流浪學派的引薦觀摩普羅文斯的詩篇而創作愛情詩，自然詩爲其最優秀的作品。

雖然新的格律仍繼續使用並漸受歡迎，然吟遊學派隨即重建拘於形式的詩風，在經過數世紀之後，才告瓦解。十八世紀美以美教會造就出不少寫讚美詩的大師，而當時的文學復興運動則反對美以美教會的主張，也因而在互相競爭中促成詩學的發達。筆名席瑞的休斯(John Ceiriog Hughes)即此時一流的抒情詩人。

約1850年，加重音的韻律格式已廣受支持，而莫里斯・瓊斯(John Morris-Jones)亦於此時成立新詩人學派，以一流的文筆翻譯海涅(Heine)的作品。格魯菲德(W. J. Gruffydd)是第一位反對清教教義的詩人，他的詩以描述單純之美爲主。瓊斯(T. Gwynn Jones)則認爲舊文化傳統足以應付任何要求，他翻譯的浮士德尤爲傑作。

帕里(R. William Parry)和席南(Cynan)爲最出色的當代詩人，威爾斯的現代抒情詩在歐洲也擁有崇高地位。

十二世紀以來，威爾斯詩人即愛好警世詩並善於創作格言詩，現存有數百首的*englyn*(每段四行的詩)傳世，其品質並不遜於希臘最佳的警世詩。在衆多民間歌謠中，以豎琴伴唱的*penhillion*簡潔有力的內容極具震撼力。由這些詩中常可發現憂鬱的情感，此種「無止境的鄉愁」源自對社會的絕望和喀爾文

教義的影響，卻常令人誤認憂鬱乃塞爾特人的性格。

十九世紀以前，威爾斯並無戲劇產生，但一出現即顯出無窮的發展潛力。十八世紀南特(Twm o'r Nant)編寫的神祕劇並非戲劇。

威爾斯最早的散文爲十世紀《哈威的法典》。亞瑟王傳奇在蒙茅斯的傑弗里(Geoffrey)於1135-39年間以拉丁文撰寫《不列顛國王的歷史》之前即已聞名於歐陸。十二世紀法國詩人特魯瓦(Chrétien de Troyes)即以該題材寫作韻文史詩，其來源必爲威爾斯和康瓦耳的文獻和口傳故事。最早的散文文學作品爲《馬比納吉的四大分支》，收錄於十三至十四世紀初的《黎德區的白書》，書中前四個故事保存古英國的神話傳統；其後諸篇則包含羅馬時代、亞瑟王和一些改編譯自法國文學的故事。1588年翻譯的威爾斯語聖經則趨向現代散文。

十九世紀時，歐文(Daniel Owen)的小說亦足以媲美狄更斯的作品。二十世紀羅伯特(Kate Robert)的短篇故事和休斯(T. Rowland Hughes)的小說均爲經典之作。

以威爾斯語印行的書刊遠較其他塞爾特民族爲多，舉凡書報雜誌皆有出版。而美以美教會雖挽救了威爾斯語，卻也扼殺不少威爾斯的古老民間作品。

**康瓦耳文學** 現存的康瓦耳語非宗教作品極少，然於當地應仍有大量中世紀塞爾特傳奇。在亞瑟王的故事中，康瓦耳是重要之地，也是特里斯坦(Tristan)冒險故事的背景所在。法國史詩中有許多塞爾特姓名亦出自康瓦耳和威爾斯文書資料，故世人乃謂康瓦耳和威爾斯爲「不列顛的骨幹」。由於法國諾曼王征服不列顛，康瓦耳成爲三語系的地區，故於塞爾特傳奇能傳入歐陸應爲康瓦耳的貢獻而非不列塔尼。

現存的非宗教性作品僅少數對話、歌曲、格言、警世詩，和一則民間故事《藍恩的房子》，在愛爾蘭和其他地方均爲當地人民所熟知。除一首長詩主題爲「熱情」外，以宗教文學的神祕劇爲主，尚有少許翻譯的殘篇，如聖經的幾章主禱文書和十誡。晚近有些學者意圖復興康瓦耳語，乃創作一些優秀的抒情篇及神祕劇。

**不列塔尼文學** 現存最早作品收錄在一份十四世紀的手抄本中，可能是一首情詩的片斷，其風格與同時代的法國抒情詩近似，此外並無其他中世紀詩篇。最早不列塔尼出版品爲1499年李嘉杜克(Jean Lagadeuc)編纂的《萬用字典》，該字典爲不列塔尼語、法語和拉丁語的字典。法語爲各種文化交流的媒介，因此最古老的教科書即是翻譯或改編自法文書籍。早期的不列塔尼文學則幾乎是宗教性作品。

十九世紀以前，不列塔尼文學的主體爲神祕劇和奇蹟劇。約有150齣以上的神祕劇流傳下來，最古老的《聖·南恩的一生》爲十五世紀末源於一篇拉丁譯文的作品。神祕劇大都改編自法文和拉丁文的劇本，劇中隨處可見法語辭彙。十八世紀的劇作中，也有許多描述騎士的浪漫故事，如備受歡迎的《亞門四子的悲劇》，其主題亦源自法國文學。

不列塔尼的本土文學到十九世紀才由格尼地(Jesn Françoic Le Gonidec)推動發展，1868年他編譯出一部不列塔尼文聖經；1807年作第一本不列塔尼文法書；以及1821年編出一本優良的字典。當時許多熱愛鄉土的作家亦努力於創作民族文學。故維爾馬奎(Hersart de la Villemarqué, 1815-95)於1839年出版他著名的詩集《不列塔尼詩集》後，引起全球文壇的注意，造成熱烈的討論，不遜於麥克弗森的渥辛恩民謠。維爾馬奎此作爲轉譯他所收集的詩，刪除敍述粗鄙和內容殘酷的部分，再予以整理。他把現代詩改譯重組成中世紀的詩，再加上自創的詩篇而成。因此他必須對不列塔尼文具備充分的駕馭能力，而其詩集不僅藝術價值極高，在語言學上的影響更是麥克弗森所不及。該詩集引起一系列對不列塔尼民謠、傳奇和民間故事的學術研究。

學者常將不列塔尼詩分爲兩類，其一爲gwerziou，包括短篇民謠或訴怨詩和鄉村故事，多以悲劇性韻文寫成；另一類則爲歌謠，包括情歌、諷刺詩、頌歌和水手之歌，其中部分詩歌曾受法國影響。這些民間故事和傳奇不僅對民俗學家極具價值，且保存某些古老故事的特色。

到二十世紀，有魯(René le Roux)和瓦利(Francois Vallée)等語言學家在此發起重要的新文學運動：1918年後，一些作家組成學社，並將作品發表在《西北雜誌》(發行於1925-44年，1946年復刊改稱 *Al Liamm*)上。1921年克洛(Jean Pierre Calloc'h)的詩集 *War an Daoulin* 以自由的風格展現神祕色彩和天主教教義，促成當時詩風的革新。其後的傑出詩人有藍雷(Xavier de Langlais)及亨曼(Roparz Hémon)等人。此外，梅森(Roperzh Er Mason)的詩集《漲潮與退潮》中亦有極佳的塞爾特自然詩。現代戲劇創作方面，藍雷和亨曼等人的部分作品足可與愛爾蘭詩人葉慈和辛格(Synge)之作媲美。這些作家、詩人們的努力已受肯定，但因法國政府惟恐這種區域文化的個別發展會導致分離主義的興起，乃禁止在公立機構或學校使用不列塔尼語文。

## CELTIC MYTHOLOGY 塞爾特神話

係不列顛羣島及曾居住於歐洲大陸上許多塞爾特人(參見CELTIC PEOPLES)的神話，對愛爾蘭與威爾斯的民間傳說和文學有極大的影響。這些神話中充滿魔法與超自然。塞爾特人和鄰近的原住民沒有宗教哲學或道德觀念，他們只冀望藉巫術的祭祀來謀求土地的豐收、族人免於疾病、戰爭能獲勝，這種原始的信仰不僅爲全歐洲人民一度視爲神聖的信仰本質，且和義大利、日耳曼甚至阿利安神話之間也有許多關聯。

**塞爾特神話的結構** 塞爾特人的觀念裏，神的世界和人的世界極爲相似，有類似的社會結構和最高統治者。塞爾特諸神具有明顯的地域特性，每一部落都有一全能的神被視爲該部落的祖先、保護神、供給者，並以部落名稱之。雖然有些神受到許多部落的普遍崇敬，但大致上各部落的繁榮與幸福仍由各地方神祇來主宰。這些身形巨大、欲望無窮的諸神都具有相似的特質，如愛爾蘭的「善神」達格達(Dagda)與高盧的「主人」埃蘇斯(Esus)均具有仁慈的特質。

達格達是部落的全能天父、保護神、恩主，也是塞爾特男神中的代表性神祇。祂擁有一口泉湧不絕的大鍋，代表恆久的豐饒與肥沃。許多其他的神也都傳說有類似這種寓意的鍋子。希臘和羅馬神話中，諸神各司其職，如戰爭、智慧或美麗；塞爾特諸部落的衆神則都具有全能無限的神力；只有愛爾蘭塞爾特諸神與希臘羅馬神話中的衆神一樣有其組織，該集團愛爾蘭人稱之爲達努神族，達格達、加普紐(Gobniu)和另一位愛爾蘭神盧格(Lug)均屬此一集團。據傳該神族由於他們三位的英勇表現而將原居該地的衆神擊敗。但後來達努神族爲今日愛爾蘭祖先米利都人驅逐至丘陵地區，爾後，則互相融合而廣爲今日愛爾蘭民間所傳頌。

塞爾特神話中的女神爲諸部落男神的配偶，但在愛爾蘭更與部落的國王有特別的關係。在年輕的國王執政初期，女神會以美麗的少女出現在他身邊並接受國王的眷愛。一旦國王體衰，女神則改裝成巫婆等待其死亡；在以此爲主題的神話故事中，國王通常被燃燒或刺殺而死。此外，女神與自然地形或區域的關係較和社會之間爲密切，且一位女神會依其扮演的角色不同而名稱互異。當祂扮演預言死亡的女巫時，稱「奈曼」(Nemain，意爲恐慌)或「莫瑞岡」(Morrígan，意爲惡魔之后)；而女河神波安(Boann)和西奇娜(Sequanna)則寓意著豐饒。

**神聖的節慶** 塞爾特的主要節慶(特別是在愛爾蘭)大都是慶祝季節由溫暖變爲寒冷。在現代曆法的11月1日是愛爾蘭最盛大的節日夏末節，它代表一年的結束與另一年的開始。人們在那天舉行祭典以求來年的豐收，他們相信世界是由魔法所支配的。夏末節的最高潮是在節日的前一天，與萬聖節前夕相符(10月31日)。人們在此節日也慶祝善神達格達與莫瑞岡或河神波安的婚禮。

次要的節日是貝耳坦節，在暖季開始的5月1日：人們在當天點燃盛大的火堆，以獻給照顧羊羣與牛羣的神貝勒努斯(Belenus)。其他的節慶尚有2月1日的伊姆巴克節(Imbolc)和8月1日的盧格奈沙得節(Lugnasad)，後者乃盧格爲紀念一位女神而創始，並沿襲至今。

塞爾特的祭典儀式中，祭品包括動物和人。在一愛爾蘭神話中，爲了國王與異國皇后的

在丹麥日特蘭－柏瑞摩斯附近的甘德斯翠普發現銀鍋，上鑄有神話故事，內容爲一年四季和有關的節慶祭典等，約二、三世紀的製品。現藏於哥本哈根國家博物館。圖爲銀鍋的外板(左)和內板(下)。

不幸婚姻，一對無辜的夫妻被迫獻出兒子以平息神的憤怒與詛咒。當男孩快被活祭時，一個女人突然出現，並用她所帶來的母牛代替男孩獻祭。

所謂的德魯伊特(druid)是通曉魔法主持祭典的巫師，他們能召喚魔力以祈求豐收和成功，所以在塞爾特社會中具有主導地位。就如北美洲的印第安巫醫一樣，德魯伊特巫師常被描述爲身穿斗篷，在神志近乎昏迷中預言未來。參見DRUID。

羅馬帝國占領許多塞爾特領土後，塞爾特諸神即漸被視同羅馬衆神。因而羅馬的雕塑亦以塞爾特諸神爲描繪對象。此外，在不列顛羣島、伊比利半島、萊因地也發現許多拉丁文的獻詞碑文，其中運用大量的塞爾特名詞。

雖然塞爾特人曾遍布歐陸大部分地區，有關其神話的大多數文獻資料卻僅來自不列顛羣島，尤以愛爾蘭和威爾斯爲主。儘管如此，塞爾特神話的成分仍顯示出它和許多西方神話一樣都是印歐文化遺產，彼此互有關聯。參見CELTIC LANGUAGES; GAELIC LITERATURE。

## CELTIC PEOPLES 塞爾特人

是以共同的印歐語言及文化傳承結合成的一羣人。自西元前二千年到約西元前一世紀，即分布於歐洲各處。包括高盧人、加拉提亞人與比利其人，及今日的愛爾蘭人、蘇格蘭人、威爾斯人的祖先。所有這些人皆操相關的語言，此語言上的關聯，加上其他獨特的民族特色，有助於辨認塞爾特人。參見CELTIC LANGUAGES。

西元前六世紀時，希臘地理學者認爲塞爾特人是一重要蠻族，住在馬席拉(馬賽)之北。希羅多德在西元前五世紀中期，曾描寫其爲多數西歐民族之一，居於多瑙河上游。塞爾特一詞，最早是以希臘字Keltoi表示，一直沿用至凱撒時代爲止。西元前三世紀起，古典作家們則漸使用Galatae(加拉提亞人)及Galli(高盧人)等稱呼。

**塞爾特人遺址** 在歐洲有三個遺址與塞爾特部族有關：甕棺墓地、哈爾斯塔特與拉泰尼(La Téne)。透過這些文化的考古證據，可推論得知塞爾特人擴張範圍。

在伊比利半島，塞爾特人的證據是來自*Massilot Periplus*，西元前七世紀末或西元前六世紀初的作品，描述沿西班牙海岸的一次航行。該民族在此區存在的最佳解釋，是甕棺墓地文化的擴展，約在西元前七百年起，由隆河上游移至加泰隆尼亞且越過此區。

鐵的應用在西元前八世紀引進，啓蒙了哈爾斯塔特文化，該文化分布於多瑙河上游，並擴展至萊因河及法國東部。西元前六世紀中期，美西里亞(Massilia)這希臘殖民與野蠻的塞爾特統治者維持著貿易接觸，範圍包括現今的符登堡、巴登及勃艮第。在此區王侯墓穴中發現的財寶，有當地的純金製品，自希臘和伊特拉斯亞(Etrusia)輸入的青銅，皆顯示了安定繁榮的塞爾特民族的存在。

西元前五世紀間，經濟活動中心有些轉移，特別在萊因河中游製鐵區，加上地中海文化持續地對本土文化的影響，促使了拉泰尼文化的建立。此文化以其裝飾藝術風格聞名。至此塞爾特文化發展至顛峯。約西元前四世紀起，他們繼承了廣大的義大利北部領土，在西元前 390 年擴及羅馬。進駐義大利之舉，是塞爾特族大規模擴展過程中最戲劇性的一步，西元前四世紀與三世紀間，他們到達波希米亞、喀爾巴阡山脈及烏克蘭，隨後侵入巴爾幹半島。西元前 279 年擄掠德爾斐城(Delphi)，這些逐水草而居的加拉提亞人當中，有些遷入小亞細亞，雖然直到四世紀前，他們保留了某些特色與語言，但最後在該處被征服了。

在義大利阿爾卑斯山南面的高盧人，於西元前 225 年的特拉蒙戰役中終被羅馬人牽制。西元前 192 年，羅馬霸權擴展遠至阿爾卑斯山，更進一步到達塞爾特的領域，山外的普洛凡斯省在西元前 124 年被羅馬人所統治。同樣地，西元前 133 年時，塞爾特人在努曼提亞(Numantia)的根據地也開始縮減。後來的拉丁碑銘曾顯示，許多塞爾特人曾住在伊比利半島的西、北部。西元前 58 年，由凱撒引發的高盧之戰，已可見塞爾特自主權在歐陸的沒落。

塞爾特人最初在不列顛羣島定居的日期與事實仍有爭議。論點之一：塞爾特語可能自西元前二千年初或中期起，即留存在這些島上。如果此說屬實，則可能在不列顛羣島的部落與早期大陸青銅期文化之祖先有關聯。然而，論點之二：這些操塞爾特語且混合著甕棺墓地與哈爾斯塔特文化的族羣，主要是來自萊因河下游與塞納河區，在西元前八世紀到前五世紀間，陸續遷居至不列顛。西元前三世紀時，愛爾蘭可能先接納屬於拉泰尼文化的高盧移民，以後其他人也陸續如逃難般遷移至此。不確定的是，約西元前一世紀比利其

頭盔　西元前四世紀的青銅製品，上有鍍金。巴黎羅浮宮藏。

酒壺　西元前400年左右的青銅製品，法國洛林地方出土。把手及蓋子等處刻有動物圖案。倫敦大英博物館藏。

盾牌　西元前二世紀左右的青銅製品，英國英格蘭中部的威森河流域出土。綴寶中央的雕刻十分美麗。倫敦大英博物館藏。

人塞爾特族自高盧西北部前來爲止的期間，是否有其他更早的移民到達不列顛。

塞爾特在不列顛的根據地終究敗在羅馬的強大優勢下。凱撒的兩支遠征軍在西元前 54 年與 55 年到達此島，爲西元 43 年皇帝克勞狄(Claudius)的侵略預先鋪路。約西元 128 年之際，在英格蘭北部沿著哈得里安長城(Hadrian's Wall)已是安全領域。只有在此線以北貧窮、好戰的部落與愛爾蘭的居民仍保留塞爾特的生活方式。

**社會**　塞爾特社會與經濟皆呈顯著的均質性。這可以考古上發掘的古典經文與塞爾特人的文獻證明。塞爾特人基本上過著鄉村生活，依靠畜牧與農業，且每個區域程度不同。鎔鐵術與工藝一般是以地域爲基礎。長程貿易、純金屬手藝發展與裝飾藝術都需要特殊環境及地方領袖的倡導。雖說在西元前一世紀時，曾有多過以往的人羣因爲貿易與公共安全的目的而聚集在一起，但當時並沒有眞正的市鎮。這種聚落是現今考古學上廣泛研究的一項主題。

塞爾特人的社會單位是以親屬關係爲主。以數個世代計算，但主要是透過父系，即追溯具有一共同祖先的後代。其部落或族羣是以自由民組成，由一君王統治，且分成戰士貴族及農民兩階層。德魯伊特是塞爾特宗教儀式的從業者，從貴族家室中錄取，其地位高過貴族。凱撒對高盧社會的區分是極爲傳統的：德魯伊特(崇拜與學習者)；艾奎提斯(equites，戰士)；平民(Plebs，一般大衆)。自由民通常是富人的屬下，該體制透過弱王對強王的隸屬關係而擴大。高盧地方凱撒的大型聯盟，與早期中古愛爾蘭王國也皆以此種體制建立起來。

**戰鬥**　戰士階層在塞爾特社會中扮演一重要角色，其交戰方式是個極有趣的話題。西元前四世紀到西元前一世紀間，以步兵爲主，配以鐵製的刀劍、槍矛、長盾。輕便的兩輪戰車配以成對駿馬，通常用來表演、威嚇與運輸，而多過眞正戰鬥的用途，同理坐騎的眞實性亦有待論證。雖然，凱撒時代高盧的戰士甚多，但就訓練有素的編制而言，並沒有眞正的騎兵部隊。依慣例戰士們裸身作戰。交戰通常始於戰士間提出的個別挑戰——爲了誇耀自身的勇武與家世。理想的塞爾特戰士必須擁有壯碩的身材與膂力、金黃色頭髮與紅潤的雙頰。戰場上的無情與暴飲暴食的行爲是非常受到尊敬的。希臘的雕刻中著名的雕像《瀕死的高盧人》就是一紀念性的典型。

**藝術**　現存的工藝品是塞爾特社會著名藝術成就的鐵證。融合了阿爾卑斯山區、地中海及東方之傳統，拉泰尼文化藉著抽象的幾何圖形與格式化的鳥及動物形式，建立其獨特的藝術型式。但塞爾特藝術上最明顯的特徵，是使用螺旋與渦卷型的曲線。此種型式特別在金屬藝品上更能表達完美。人物像則限於格式化的頭與臉，並以其他的抽象手法設計。拉泰尼文化在歐陸式微後，塞爾特人創造了一種方式，即以本國錢幣作爲藝術表現的新媒體。這種錢幣初以希臘原型爲準，但不久後在錢幣正面即展現了塞爾特人對人頭的精緻設計。

**遺產**　保留在羅馬帝國西北邊境外的塞爾特遺產，爲現存於愛爾蘭與威爾斯的兩民族傳統奠定基礎。在愛爾蘭，塞爾特制度經過一些修改後，持續至十六世紀。大量的散文體與韻體文學，包括口說與書寫型式，都被珍藏著。蓋爾語是塞爾特語在愛爾蘭的分支，曾受到教會拉丁語的影響，發展成爲一種現代仍使用的語言，雖然現已漸趨式微。參見 GAELIC LITERATURE。

在不列顛，即由於五世紀初羅馬軍隊的撤兵興起一個複雜的情境。此區塞爾特殘存遺產中，一個重要的成因是：部分羅馬化且操英語的部落，自蘇格蘭南部遷至現今威爾斯之舉，這是對愛爾蘭人的突襲與移民而採取的一項防禦手段。而正當所有的北方領地都被攻陷，對操蓋爾語的蘇格蘭人(爲愛爾蘭人在蘇格蘭西部的移民)，或自諾森伯里亞(Northumbria)北移的盎格魯撒克遜人而言，此舉同時也在西部提供了一個根據地。現尚有於西部的不列顛人被稱作威爾斯人，在盎格魯撒克遜語意爲「外人」。已被基督教化的威爾斯人，相對地也發展了自己的文化。許多世紀以來，他們以一種獨特的文體作爲特色，並且使用威爾斯語持續至今。

## CELTIS, Conradus　塞爾蒂斯

西元 1459.2.1-1508.2.4。德國人文學者及拉丁文詩人。生於士文福附近的威普費爾特，本名Konrad Pickel，父親是釀酒師。塞爾蒂斯曾前往海德堡，受教於阿格里科拉(Agricola)門下。之後，分別在歐福、羅斯托克和來比錫等大學執教。

塞氏第一部重要的作品《詩歌藝術》(1486)曾轟動一時，使他於翌年獲得馬克西米連一世(Maximilian I)的加冕，是德國第一位桂冠詩人。後來曾在印格士(1492-97)及維也納大學(1497-1508)教授修辭學和詩學。逝於維也納。

他曾經發現並且出版了羅絲維塔修女(Hroswitha)的拉丁文劇作和詩集，以及著名的羅馬帝國的地圖《波廷格里亞納表》和其他拉丁文著作。他曾計劃寫一部有關德國的偉大歷史鉅著，但僅出版一部分。其拉丁詩被公認爲上乘之作。

## CELTUCE　萵苣筍

萵苣的變種，其肉質莖可食用。在分類上萵苣筍確是與芹菜不同，前者(*Lactuca sativa* 變種asparagina或變種angustana)屬菊科，後者屬繖形科。它的莖和嫩葉可做爲生菜沙拉或用以煮食，味道介於芹菜與萵苣間。

萵苣筍可能源自中亞的野種，從羅馬時代人們即已栽培出許多變種，如同其他萵苣一樣，爲生長快速的一年生植物，80 天內即完全成熟，然遇到天氣炎熱時易長出延長的花梗，味道也會變苦。